S
7363

a

309

ANNUAIRE
DE
THÉRAPEUTIQUE
DE MATIÈRE MÉDICALE
DE PHARMACIE ET D'HYGIÈNE
POUR 1886

contenant

LE RÉSUMÉ DES TRAVAUX THÉRAPEUTIQUES ET HYGIÉNIQUES
PUBLIÉS EN 1885
ET LES FORMULES DES MÉDICAMENTS NOUVEAUX

suivi de

Notices sur le traitement hygiénique du mal de Bright, sur les difficultés de l'hygiène, etc.

PAR

A. BOUCHARDAT

Professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris,
Membre de l'Académie de médecine,

ET PAR J. BOUCHARDAT, MÉDECIN-MAJOR

46e année.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS LIBRARY

PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
1886

Tous droits réservés

La mort a surpris M. le professeur Bouchardat au moment où il terminait cet *Annuaire*, le 46e de la série commencée par lui en 1841. Notre voix n'est pas suffisamment autorisée pour faire l'éloge de notre savant et regretté collaborateur; mais, au lieu de la préface qu'il n'a pu nous donner, nous reproduisons en tête de ce volume l'allocution prononcée par M. le professeur Ulysse Trélat, président de l'Académie de médecine, à la séance qui a suivi les obsèques de M. A. Bouchardat, et, parmi les nombreux articles consacrés à sa mémoire, celui que M. le docteur Corlieu, bibliothécaire adjoint de la Faculté de médecine, a publié dans la *France médicale*. Son œuvre ne sera pas d'ailleurs interrompue : elle sera continuée par ses fils, M. le docteur J. Bouchardat, médecin-major de première classe, son collaborateur pour cet *Annuaire* depuis plusieurs années, et M.

professeur G. Bouchardat, de l'École de pharmacie. Ils s'inspireront de l'esprit de sage discernement du maître, en signalant chaque année les médications nouvelles dont l'expérience ne doit être tentée qu'avec la plus grande prudence.

L'ÉDITEUR.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS OF ENGLAND LIBRARY

ACADÉMIE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 13 AVRIL 1886

PRÉSIDENCE DE M. TRÉLAT

Décès de M. Bouchardat père.

M. LE PRÉSIDENT : Vous savez, Messieurs, que nous venons d'avoir la douleur de perdre notre vénéré collègue, M. Bouchardat, ancien président de l'Académie de médecine, professeur honoraire à la Faculté de médecine de Paris.

Ses obsèques ont eu lieu samedi dernier; suivant le désir qu'il en avait formellement exprimé, aucune députation en uniforme n'y a figuré ; aucun discours n'a été prononcé sur sa tombe. Ses vœux ont dû être exécutés ; mais vous me permettrez de rappeler ici sa

longue existence marquée par des travaux scientifiques de haute valeur.

Il appartenait depuis trente-six ans à la section de pharmacie de notre compagnie ; longtemps avant d'y être entré, il avait déjà publié de nombreux travaux des plus remarqués, dont la plupart ont paru dans son *Annuaire*, qui est aujourd'hui à sa quarante-sixième édition annuelle. Il a rédigé également un remarquable ouvrage *Sur le diabète* et un important *Traité d'hygiène*, rempli de parties tout à fait originales, neuves et puissantes de démonstration. Ces divers ouvrages avaient porté haut la renommée du savant et de l'académicien.

M. Bouchardat a présidé l'Académie il y a vingt ans; en signe de deuil je propose de lever la séance. (*Assentiment unanime.*)

Le professeur Bouchardat.

Avant les scènes regrettables qui ont amené la suppression des séances solennelles de rentrée de la Faculté, un des collègues de Bouchardat serait venu faire l'éloge du savant qui avait occupé pendant trente-deux ans, avec un zèle qui ne s'est jamais démenti, la dernière chaire conquise au concours.

Si la modestie de Bouchardat a exigé des funérailles simples comme sa vie, l'absence de toute pompe officielle et de tout discours, la presse est un peu plus libre, et elle ne laissera pas disparaître un homme comme Bouchardat sans lui consacrer quelques lignes.

Né, le 23 juillet 1806, à l'Isle-sur-Serein (Yonne), Bouchardat vint faire à Paris ses études médicales et pharmaceutiques, et, en 1832, il soutenait sa thèse pour le doctorat en médecine. Quelques mois après, il concourut

pour l'agrégation dans la section des sciences accessoires, et fut nommé avec Bussy et Person. Dans sa thèse, fort remarquée, il eut à comparer les altérations qu'éprouvent les corps inorganiques soumis aux influences des agents naturels. On ne connaissait pas encore les ptomaïnes ni les leucomaïnes.

Bouchardat avait concouru à la même époque pour une place de pharmacien des hôpitaux, et après un court séjour à l'hôpital Saint-Antoine, il passa à l'Hôtel-Dieu, en 1834, où il resta jusqu'à sa nomination au professorat. C'est là que nous l'avons connu ; c'est là qu'il passa, dans son laboratoire, la plus grande partie de son existence.

Le travail qu'a fourni Bouchardat pendant son séjour à l'Hôtel-Dieu a été considérable. Il a publié, à partir de 1834, un *Cours de chimie élémentaire*, une *Chimie organique*, un *Cours des sciences physiques*, des *Éléments de matière médicale*, le *Nouveau formulaire magistral*, qui a eu vingt-cinq éditions, le *Formulaire vétérinaire*, le *Répertoire de pharmacie*, l'*Annuaire de thérapeutique*, qui est à sa quarante-sixième année, etc., etc.

En dehors de ses travaux de chimie, Bouchardat s'occupait avec succès de questions d'économie rurale; il avait publié des *Recherches sur la végétation*, et il s'était acquis une juste notoriété comme viticulteur : ses travaux sur les *Cépages de Bourgogne* et sur les *Cépages du Midi* sont très importants, et il en a tiré honneur et grand profit.

Le 2 avril 1850, Bouchardat fut élu membre de l'Académie de médecine : il fut président de la Compagnie en 1866.

Bouchardat se sentait attiré vers le professorat. En 1838, après la mort de Deyeux, il concourut avec Baudrimont, Bussy et Dumas pour la chaire de chimie organique et de pharmacie qu'obtint Dumas. Dans ce concours il révéla de grandes aptitudes qu'il sut utiliser plus tard. L'année suivante il concourut pour la chaire de thérapeutique, à laquelle Trousseau fut nommé. Ce n'est qu'en 1852, dans le dernier concours pour le professorat à la Faculté de Paris, que Bouchardat fut élu professeur d'hygiène. Il eut pour concurrents MM. Béclard, doyen actuel, Cardieu, A. Sanson, Guérard et Marchal,

(de Calvi). Nous n'avons pas à revenir sur ce concours, dont nous avons suivi toutes les épreuves et qui s'est terminé le 6 mars 1852.

Une fois en possession de sa chaire, Bouchardat s'y est consacré tout entier, et il a mis à contribution toutes ses connaissances pour faire entrer l'hygiène dans des voies toutes nouvelles et réellement fécondes. Son prédécesseur, malgré un talent et des facultés incontestables, n'avait été, pour ainsi dire, qu'un professeur transitoire, voulant allier à la fois ses goûts d'homme du monde, d'artiste et de savant, ce qui épuisa sa santé et le mit si souvent sa chaire entre les mains d'aggrégés.

Bouchardat prit à cœur d'arracher l'hygiène des mains des physiologistes : il considéra comme base principale de la santé l'étude des causes, et ses leçons, ainsi que son *Traité d'hygiène*, sont basées sur l'étiologie.

C'était une voie nouvelle et féconde, dont il ne s'est jamais départi. « S'attaquer aux problèmes les plus élevés et les plus difficiles de la science, dit M. Landouzy, montrer qu'avant

de viser le perfectionnement de l'individu et de l'espèce, l'hygiène doit assurer leur conservation en dépistant les causes occasionnelles et déterminantes de chacune des maladies qui nous menacent et nous assiègent, faire ressortir le rôle préparatoire de la misère physiologique dans la genèse des états morbides, analyser les causes après les avoir isolées, étudier enfin les moyens de défense à opposer aux procédés d'attaque, telle a été l'œuvre du professeur Bouchardat. »

Ce fut en effet une œuvre considérable que poursuivit énergiquement, pendant plus de trente ans, le professeur Bouchardat, qui avait considéré les ferments comme le complément de la misère physiologique dans l'étiologie des maladies.

Une partie de ces principes sont exposés dans son *Rapport sur les progrès de l'hygiène* (1868).

Bouchardat avait en outre publié des mémoires importants sur la glycosurie, sur le lait, sur les eaux potables, sur l'eau-de-vie, sur le travail, etc., etc.

Bien que le mur de la vie privée ne doive

pas être franchi, ceux qui sont montés au premier étage de cette vieille maison de la rue du Cloître-Notre-Dame, maison modeste s'il en fut, ont tous été frappés de la simplicité presque primitive de cette demeure d'un savant du dix-neuvième siècle. Dans un cabinet vaste, mais dont tous les sièges étaient occupés par des livres, des brochures, on s'asseyait comme on le pouvait, et on se trouvait en présence d'un grand vieillard, à la chevelure noire, aux favoris courts et blancs, à l'œil vif et malin, à la bouche spirituelle, fidèle à l'habit noir et à la cravate blanche, qui narguaient un peu la mode : c'était le professeur Bouchardat, homme bon et bienveillant, d'un esprit fin et un peu sceptique, qui, n'ayant jamais blessé personne par ses paroles ni par ses actions, s'était fait de profondes et sincères amitiés. Dans ses réunions intimes, Bouchardat était un charmeur, sans aucune espèce de morgue et d'une extrême bonhomie.

Sur la fin de sa vie, Bouchardat avait l'oreille « un peu dure ». On prit cette infirmité pour prétexte et son âge pour cause, et on lui

imposa la retraite, avec le titre de professeur honoraire. Il en fut profondément affecté et ce fut pour lui un poignant chagrin que de ne plus aller à la Faculté de médecine, dont il avait été l'un des membres les plus assidus et les plus dévoués. Sa santé s'altéra : il continua néanmoins d'assister aux séances de l'Académie et il succomba le 7 avril, après quelques semaines de maladie.

Bien que Bouchardat eût demandé des funérailles simples, en rapport avec sa vie, une foule nombreuse assistait à ses obsèques à l'église métropolitaine de Notre-Dame, sa paroisse.

Presque toute la Faculté de médecine et l'Académie suivaient le cercueil, que, d'après la volonté du défunt, ne recouvraient ni la robe du professeur, ni le frac de l'Académicien. Le détachement militaire officiel n'a pas porté les armes à l'officier de la Légion d'honneur. Le deuil était conduit par les deux fils, les docteurs Bouchardat, médecin-major, et G. Bouchardat, professeur à l'École de pharmacie et membre de l'Académie de médecine.

Le professeur Bouchardat a été inhumé au cimetière du Père-Lachaise.

Ce fut le sixième professeur d'hygiène de la Faculté de Paris, depuis 1794; ce fut celui dont le passage a laissé les traces les plus durables.

A. Corlieu.

(*France médicale* du 13 avril 1886.)

ANNUAIRE
DE THÉRAPEUTIQUE
DE
MATIÈRE MÉDICALE
DE PHARMACIE ET D'HYGIÈNE
POUR 1886

MÉDICATION NÉVROTROPIQUE

Narcotiques, hypnotiques.

Depuis quelques années plusieurs modificateurs sont entrés ou commencent à poindre dans le domaine de la thérapeutique pour faire concurrence, comme hypnotiques, à l'opium et à son *alcaloïde principal*, la morphine. On a dit, et mon ami Dujardin-Beaumetz soutient encore par de bons arguments physiologiques, que « l'opium et la morphine pris à dose thérapeutique ne déterminent pas à proprement parler le sommeil ; ils produisent un état spécial d'assoupissement, de rêverie et même de béatitude, mais pendant lequel le cerveau, puissamment

excité par la congestion que déterminent l'opium et ses dérivés, continue à fonctionner, et cela même d'une façon exagérée. Ces propriétés d'excitation cérébrale sont un des plus puissants attraits qui poussent le plus à ce vice moderne que l'on décrit sous le nom de *morphiomanie* ».

Ces appréciations sont exactes pour les individus qui par l'*accoutumance* sont arrivés à absorber journellement une grande quantité d'opium ou de morphine; mais pour les malades qui n'ont recours qu'accidentellement à l'ingestion de l'opium, le but de son administration est de procurer le sommeil. A ce point de vue c'est toujours le premier des hypnotiques.

L'opium, les préparations dont il est la base, la morphine et ses sels, *administrés à petites doses*, diminuent la sensibilité et produisent un état de calme qui porte au sommeil, ce qui est surtout remarquable quand le malade est en proie à la douleur; administrés à des doses un peu plus considérables, ils peuvent causer une exaltation intellectuelle à laquelle succèdent un resserrement, une contraction très remarquable et caractéristique des pupilles, un trouble de la vision, des tintements d'oreilles, des douleurs et des pesanteurs de tête, des démangeaisons, un affaiblissement général et un sommeil non réparateur, de courte durée et presque toujours interrompu par des rêves pénibles; à dose plus élevée, ils produisent une sorte d'ivresse, le coma, en un mot tous les symptômes qui caractérisent

le narcotisme et qui peuvent être suivis de la mort.

Voici comment on peut se rendre compte des effets toxiques des préparations opiacées. A doses modérées, ils agissent d'abord sur les organes qui président aux fonctions de relation, d'où l'exaltation intellectuelle primitive à laquelle succède le sommeil; puis, si la dose est élevée, le sommeil peut s'étendre aux organes de la vie de nutrition, d'où le trouble dans la circulation et l'affaiblissement de la respiration; et, comme l'exercice continuel de ces fonctions est indispensable au maintien de la vie, une interruption momentanée amène la mort de l'individu.

Comme Sydenham l'a dit, l'opium est un merveilleux médicament donné à *faible dose*, il charme la douleur et conduit ainsi, après une période d'excitation, à un sommeil réparateur.

Nous allons nous occuper maintenant des autres hypnotiques en empruntant ces documents à la très intéressante conférence de M. Dujardin-Beaumetz, faite à l'hôpital Cochin, en y ajoutant quelques remarques.

Nous reviendrons ensuite à quelques faits nouveaux se rapportant à l'opium.

Chloral. (Dujardin-Beaumetz.)

« Deux nouveaux médicaments doivent être surtout étudiés parmi les hypnotiques, le chloral et la paraldéhyde. Je serai bref sur le premier de ces corps,

et cela surtout parce que tous vous connaissez aujourd'hui cet admirable médicament que Liebreich introduisit dans la thérapeutique en 1869; aujourd'hui, c'est par milliers de kilogrammes que l'on consomme le chloral. Je dois cependant vous rappeler que ce corps est irritant, et en 1871, lors de mes recherches avec Hirne qui nous ont permis d'affirmer les propriétés antifermentescibles et antiputrides du chloral, nous avons longuement insisté sur l'action caustique de ce corps; vous ne serez donc pas étonnés de rencontrer chez les personnes qui abusent du chloral (car de même qu'il y a des alcooliques, il y a de véritables chloraliques) des accidents gastriques absolument analogues à ceux que déterminent les alcools.

» Il est donc toujours nécessaire de dissoudre le chloral dans une grande quantité de véhicule; aussi le plus souvent ai-je l'habitude d'ordonner le chloral soit dans du lait additionné d'un jaune d'œuf, soit dans un lait de poule. Malgré ces précautions, le chloral est souvent mal supporté; dans ce cas, je vous conseille l'introduction du chloral par le rectum, introduction qui est généralement bien tolérée, à condition de placer votre dose de chloral dans un verre de lait additionné d'un jaune d'œuf.

» Quant à l'administration du chloral par la méthode hypodermique, elle doit être uniquement réservée aux cas d'urgence extrême, comme les empoisonnements par la strychnine ou les faits d'éclampsie, car l'action irritante de ces injections détermine

fréquemment des eschares plus ou moins étendues. »

Une des meilleures manières d'administrer le chloral est sous forme de sirop, d'après la recette de Follet, que j'ai donnée dans mon *Formulaire*.

Je reprends la citation de la conférence de M. Dujardin-Beaumetz.

« Bien des hypothèses ont été faites pour expliquer l'action du chloral; les uns ont soutenu, en se basant surtout sur les expériences de Personne, qui trouvait dans le sang des animaux chloralisés du chloroforme, que c'était en se décomposant en acide formique et chloroforme qu'agissait le chloral. D'autres, au contraire, ont prétendu que c'était par lui-même que le chloral agissait sans subir de décomposition. J'adopte entièrement cette manière de voir, et je crois que c'est en agissant à l'état de chloral sur les éléments nerveux du cerveau et de la moelle que le chloral détermine ces phénomènes hypnotiques et anesthésiques. »

Je crois, pour mon compte, que Personne et Dujardin-Beaumetz ont l'un et l'autre raison et que l'action dynamique du chloral se manifeste en agissant directement comme chloral, pendant sa période de décomposition, et comme chloroforme quand ce nouveau produit s'est formé par le dédoublement du chloral.

« A côté de ces propriétés hypnotiques, il ne faut pas oublier que le chloral paraît agir sur le cœur, et, comme l'a dit Gubler, c'est un poison cardiaque à haute dose, et chez les animaux chloralisés, on

trouve le cœur en diastole. Ces trois grands effets du chloral : décongestionnant de l'axe cérébro-spinal, et par cela même hypnotique, action sur le cœur, et enfin effets irritants sur l'estomac, doivent nous servir de guide dans l'application thérapeutique de cet admirable médicament.

» Dans toutes les pyrexies fébriles à forme congestive, le chloral se montrera supérieur à l'opium pour produire le sommeil; aussi dans la fièvre typhoïde, dans la pneumonie, dans le délire alcoolique, c'est au chloral que vous devez avoir recours pour calmer l'agitation de vos malades. Dans les cas d'insomnie rebelle chez les névropathes, le chloral encore devra être employé.

» Au contraire, ce médicament devra être repoussé chez les malades atteints d'affection cardiaque et, en particulier, chez ceux où il existe des désordres de l'orifice aortique ; ici, l'opium est de beaucoup supérieur. Vous devrez aussi ne pas user du chloral chez les individus atteints d'affection de l'estomac, car son action irritante locale aggrave singulièrement les dyspepsies, surtout celles à forme irritative. Enfin, dans les affections du pharynx et du larynx, l'administration du chloral par l'estomac devient très difficile, à cause de la sensation de brûlure que déterminent les potions chloralées à leur passage dans l'arrière-gorge; mais ici vous pouvez employer le lavement de chloral, qui est un des meilleurs modes d'administration de ce médicament.

» Le chloral se montre aussi un bon médicament

contre certaines formes d'intoxication, et en particulier dans l'empoisonnement par la strychnine, dans le *delirium tremens*, dans l'empoisonnement urémique à forme éclamptique. Le chloral, dans toutes ces maladies, donne de bons résultats, mais inférieurs cependant à ceux obtenus par la paraldéhyde, dont je vais maintenant vous parler. »

Ajoutons aux excellents préceptes de Beaumetz, sur le choral, une importante recommandation, c'est de ne point abuser de ce puissant modificateur. A moins de nécessité absolue il est bon d'en suspendre l'emploi, de ne pas l'administrer d'une façon continue.

Paraldéhyde. (DUJARDIN-BEAUMETZ.)

« Les aldéhydes constituent aujourd'hui, pris dans leur ensemble, un groupe spécial très considérable, à l'étude duquel notre collègue et ami, le docteur Bourgoin (1), a consacré un volume tout entier. Ce sont, comme vous le savez, des alcools déshydrogénés ou mieux des hydrures des radicaux acides alcooliques. Ici, nous ne nous occuperons que de l'aldéhyde éthylique ou, comme on le dit, acétique, ou mieux encore hydrure d'acétyle ayant pour formule C^2H^4O, la formule de l'alcool éthylique étant C^2H^6O.

» La paraldéhyde est un corps qui est constitué par la réunion de 3 atomes d'aldéhyde et qui a pour

(1) Bourgoin, *Des aldéhydes* (*Encyclopédie chimique*, 1885).

formule $C^6H^{12}O^3$ ou, si vous aimez mieux, $3(C^2H^4O)$. La paraldéhyde est un corps solide cristallisé qui fond au-dessus de cette température; ce point de fusion permet de distinguer les aldéhydes pures de celles qui ne le sont point. Dans le commerce, en effet, vous trouverez deux espèces de paraldéhydes, l'une liquide à zéro, l'autre au contraire solide à 10 degrés; c'est à cette dernière seule que l'on doit attribuer, selon Yvon, le nom de *paraldéhyde pure*.

» Cette paraldéhyde pure est soluble dans l'alcool et dans l'eau; 10 grammes d'eau dissolvent 1 gramme de paraldéhyde, et ce degré de solubilité permet de formuler les diverses préparations dont je vais vous parler, et parmi lesquelles je vous signalerai ici surtout deux formules qui ont été proposées par Yvon, l'une d'une potion, l'autre d'un élixir. Voici la potion :

Paraldéhyde.....	2 grammes.
Eau de tilleul.....	70 —
Teinture de vanille.....	xx gouttes.
Sirop de laurier-cerise.....	30 grammes.

» Voici, d'autre part, la formule de l'élixir :

Paraldéhyde.....	10 grammes.
Alcool à 90 degrés.....	48 —
Teinture de vanille.....	2 —
Eau.....	30 —
Sirop simple.....	60 —

» Une cuillerée à bouche de cet élixir renferme 1 gramme de paraldéhyde. Pour moi, j'use le plus

souvent de la formule suivante, qui est la même que celle des solutions d'iodure de potassium ou de bromure de potassium :

Paraldéhyde	15 grammes.
Eau.....	250 —

» Chaque cuillerée à bouche de cette solution contient 1 gramme de paraldéhyde et je fais prendre cette solution dans un grog, soit au rhum, soit, ce qui est préférable, au kirsch. La paraldéhyde, comme vous pouvez en juger, a une odeur désagréable toute spéciale et qui rappelle absolument l'haleine des buveurs, et c'est en la mélangeant avec des liqueurs alcooliques à goût prononcé que l'on fait disparaître rapidement cette odeur et ce goût désagréables. Le docteur Desnos se sert comme véhicule d'un julep gommeux édulcoré avec du sirop de groseilles.

» Ce goût désagréable nuira beaucoup au nouvel hypnotique ; l'haleine des buveurs est une des odeurs qui m'est le plus insupportable.

» On s'est aussi servi de la voie rectale pour introduire la paraldéhyde chez les aliénés en particulier. Kéraval et Nerkam ont employé la méthode suivante :

Paraldéhyde.....	2 grammes.
Jaune d'œuf.....	n° 1.
Eau de guimauve.....	120 grammes.

Ces médecins prétendent que les lavements à la paraldéhyde sont supérieurs aux lavements au chloral

et pour eux la dose active paraît être moitié moindre que par la voie gastrique, Ces mêmes médecins ont employé, toujours chez les aliénés, la paraldéhyde en injections sous-cutanées; ils se servaient de la formule suivante :

Paraldéhyde.....	5	grammes.
Eau distillée de laurier-cerise..	5	—
Eau distillée.....	15	—

Chaque gramme de cette solution contient 20 centigrammes de paraldéhyde. Ces injections auraient été toujours inoffensives, mais elles seraient très douloureuses; les expériences que j'ai faites de la paraldéhyde en injections sous-cutanées ont presque toujours déterminé chez nos malades non seulement de la douleur, mais encore des indurations inflammatoires et même des abcès; je crois donc qu'il faut absolument repousser de la thérapeutique les injections sous-cutanées de paraldéhyde.

» La paraldéhyde comparée au chloral a sur ce médicament les avantages suivants : il est moins irritant et, par cela même, il est mieux supporté par l'estomac et le pharynx. Ce n'est pas un poison du cœur, enfin il agit mieux contre l'empoisonnement strychniné. Mais il est moins analgésique que le chloral, c'est-à-dire qu'il calme moins la douleur; aussi, toutes les fois que l'insomnie est provoquée par des manifestations douloureuses, la paraldéhyde se montrera inférieure au chloral et surtout à la

morphine. En revanche, dans les insomnies nerveuses et surtout dans celles provoquées par les abus alcooliques, la paraldéhyde est de beaucoup supérieure au chloral et vous avez pu voir maintes fois dans le service le grand bénéfice que nous tirions toujours de la paraldéhyde chez nos éthyliques.

» On s'est beaucoup servi de la paraldéhyde dans les différentes formes d'aliénation mentale; en France, c'est le docteur Kéraval et le docteur Nerkam qui ont fait à cet égard le plus grand nombre d'essais (1). Ils ont montré que la paraldéhyde était un excellent hypnotique dans certaines formes d'insomnie avec agitations qui se montrent si fréquemment dans le cours des affections cérébrales. Ils ont aussi noté de bons effets dans les crises épileptiques et les manifestations multiples de l'hystérie. J'ajouterai que, dans plusieurs cas de morphinomanie, j'ai pu remplacer l'habitude de l'abus des injections morphinées par la paraldéhyde à la dose de 3 ou 4 grammes par jour.

» On a soutenu que le chloral était supérieur à la paraldéhyde, parce que l'accoutumance avec ce premier corps était beaucoup moins grande qu'avec le second. Mes observations ne sont pas absolumen conformes à cette manière de voir et j'ai vu des ma-

(1) Kéraval et Nerkam, *Action hypnotique et sédative de la paraldéhyde dans les différentes formes d'aliénation mentale* (Soc. médico-psychol., mai 1884). — Nerkam, *Thèse de Paris* 1884

lades qui, pendant des mois, ont toujours obtenu les mêmes effets avec les mêmes doses; je puis citer, par exemple, l'observation d'un Mexicain atteint d'ictère chronique qui obtient depuis près d'un an un sommeil réparateur avec une dose de 3 grammes de paraldéhyde, et c'est le seul agent que nous ayons trouvé pour combattre sans danger les démangeaisons qui le privent de sommeil, tous les autres hypnotiques ayant échoué en déterminant des accidents du côté du foie ou de l'estomac. Je pense donc que l'assuétude avec la paraldéhyde n'est pas aussi grande qu'on a voulu le dire, et même parmi les hypnotiques, c'est un de ceux dont on peut le mieux prolonger l'emploi sans trop d'inconvénients. La paraldéhyde me paraît indiquée, bien entendu, dans l'empoisonnement par la strychnine, mais je la crois aussi parfaitement applicable au traitement de l'éclampsie. » (*Bullet. thérap.*)

Paraldéhyde comme hypnotique. (DESNOS.)

« Ce médicament, dit M. Desnos, est très diversement apprécié par les malades; un certain nombre le trouvent désagréable; aussi la préparation pharmaceutique à laquelle on a recours est-elle loin de rester sans importance. Elle joue un rôle dans la manière dont les malades l'acceptent et dans la tolérance du tube digestif. La solution d'eau sucrée aromatisée à la teinture de vanille de M. Yvon, paraît une très bonne préparation.

» Lorsque, au début de mes recherches, je donnais la paraldéhyde dans un julep gommeux, les malades se plaignaient généralement de son goût ou refusaient de la prendre ; depuis que j'ai additionné le julep d'une notable proportion de sirop de groseilles, les malades la prennent volontiers, la trouvent généralement agréable, comparant sa saveur à celle de l'éther ou plus rarement de la menthe. Les révoltes de l'estomac sont aussi plus rares. Soit dit incidemment, la paraldéhyde agit sur la matière colorante du sirop de groseilles pour la faire passer au jaune d'ambre; particularité dont il est bon d'être prévenu.

» J'ai administré, dit M. Desnos, le nouvel agent à trente-huit malades. Les doses ont varié de 2 à 3 et 4 grammes. A l'exemple de M. Dujardin-Beaumetz, je n'ai pas cru devoir dépasser ces doses, bien qu'à l'étranger on ait donné des quantités plus considérables : 6, 7 et 8 grammes. Du reste, quand on s'en sert comme hypnotique, lorsque des doses faibles ou moyennes ont échoué, il n'y a guère de chance d'obtenir le sommeil avec des quantités plus élevées. C'est un fait que j'ai observé moi-même et qui avait été également remarqué par Morselli.

» J'ai eu quelques insuccès, c'est-à-dire que les malades ont à peine dormi ou n'ont pas dormi du tout. Cette inertie absolue du médicament a, toutefois, été l'exception. Elle avait déjà été enregistrée par d'autres observateurs. Ainsi Morselli évalue ses insuccès à 8 pour 100, et Gugl à 8,3 pour 100.

Elle a tenu à des conditions individuelles insaisissables ou à la nature des maladies dans lesquelles on avait recours à cet hypnotique; l'action étant plus marquée dans les maladies apyrétiques ou exemptes de douleurs vives, dans les maladies où l'agrypnie constituait pour ainsi dire un phénomène essentiel. C'est que la fièvre est par elle-même une cause puissante d'insomnie, et, d'une manière générale, la paraldéhyde, comme nous le dirons, est un médicament de valeur secondaire contre la douleur (1).

» La durée du sommeil obtenu a oscillé entre deux, trois, cinq et six heures. D'ordinaire, il est survenu d'emblée, sans être précédé de cette période d'agitation qu'on note si souvent dans les expériences sur les animaux. Mais il est bon de remarquer que chez ceux-ci la douleur produite par la piqûre de la seringue Pravaz et par le contact avec le tissu cellulaire d'une substance notablement irritante peut entrer pour une large part dans cette agitation. Je n'ai pas observé non plus ces phénomènes d'ivresse agréable accompagnée de délire que M. Coudray a enregistrés, d'une manière très exceptionnelle d'ailleurs.

(1) J'ai donné la paraldéhyde à des sujets affectés de maladies diverses, fébriles ou apyrétiques, et notamment à des malades atteints de bronchite simple, de tuberculose pulmonaire, de gastrite, d'ictère, de rhumatisme, de fièvre typhoïde.

» Il est digne de remarque que dans bien des cas où l'on a obtenu le sommeil par la paraldéhyde, il persiste néanmoins après la suppression de ce médicament.

» On a beaucoup répété que le sommeil paraldéhydique est un sommeil calme, exempt de rêves pénibles, d'agitation, suivi d'un réveil laissant une profonde sensation de bien-être, exempt aussi de courbature, de céphalalgie. Je ne saurais souscrire d'une manière absolue à ces propositions; sans doute, elles sont exactes dans la majorité des cas; mais on trouve à cette règle plus d'une exception.

» La céphalalgie, il est vrai, ne se rencontre presque jamais, je l'ai cependant observée. Plus d'un malade a accusé de l'agitation, des rêves pénibles, des cauchemars. Cela se voit plus spécialement chez les jeunes sujets sous le coup de maladies fébriles. Ainsi, un individu atteint de fièvre typhoïde, exempt de délire, prétendit que la dernière dose lui avait tellement fait battre la campagne, qu'il refusa de prendre de nouveau le remède. Il faut se souvenir que, chez les fébricitants, tous les hypnotiques, lorsqu'ils parviennent à produire la narcose, peuvent être taxés des mêmes inconvénients. La paraldéhyde les engendre peut-être moins que les autres.

» Contre les phénomènes douloureux, aux doses moyennes qui provoquent le sommeil, la paraldéhyde, bien qu'elle produise l'insensibilité chez les animaux traités par les hautes doses, est un agent de valeur secondaire, inférieur notamment au chloral, aux

injections de morphine. Il ne faudrait pourtant pas la mettre complètement de côté sous ce rapport.

» Déjà Frederici avait obtenu la suppression d'une névralgie sciatique avec 8 grammes donnés en quatre prises. Morselli annonçait la guérison de plusieurs névralgies. Pour mon compte, j'ai triomphé d'une névralgie occipitale rebelle à plusieurs moyens, et notamment au sulfate de quinine, avec une dose de 4 grammes.

» Récemment, chez un ictérique qui se plaignait d'une insomnie opiniâtre entretenue par une violente céphalalgie, j'ai fait disparaître en même temps l'agrypnie et le mal de tête avec cette même dose.

» Un des effets de la paraldéhyde que je ne trouve pas mentionné dans les travaux des observateurs qui m'ont précédé, c'est la diaphorèse que j'ai eu bien des fois l'occasion de constater.

» Jusqu'ici on n'avait pas résolu la question de l'opportunité de l'administration de la paraldéhyde dans les maladies fébriles. Mes recherches me permettent d'en donner la solution. Je n'ai jamais vu que la fièvre ou les maladies qui la tenaient sous leur dépendance fussent fâcheusement influencées par elle. Sans doute on peut la considérer comme un antithermique, ainsi que pourraient le faire supposer les résultats de l'expérimentation chez les animaux. Mais lorsque chez ceux-ci elle provoquait un abaissement considérable de la température, les

doses étaient très supérieures à celles qu'on donne chez l'homme.

» Relativement à l'innocuité de cet agent pour le tube digestif, généralement proclamée, je ne saurais non plus m'abstenir de quelques réserves dont la nécessité avait déjà été pressentie par M. Dujardin-Beaumetz. Tout d'abord, je dois dire que l'intestin reste hors de cause. Autrement en est-il de l'estomac. Sans doute, lorsque la préparation pharmaceutique est bien choisie, lorsque les doses sont fractionnées, lorsque le médicament est suffisamment dilué, la plupart des sujets le digèrent parfaitement. Quelques-uns se plaignent du goût qu'entraîne l'élimination par les voies respiratoires. Je n'ai pas vu cette salivation signalée dans les expériences sur les animaux. Mais il est des malades dont l'estomac est péniblement impressionné par la paraldéhyde. Chez quelques-uns, très exceptionnellement, il faut le reconnaître, les accidents sont assez sévères pour qu'ils refusent de continuer. »

(*Bull. thérapeutique.*)

Hypnotiques nouveaux.

Les moyens propres à calmer la douleur peuvent aujourd'hui, selon M. Dujardin-Beaumetz, être divisés en quatre grands groupes : dans l'un, c'est en procurant le sommeil qu'on amène ce repos et ce calme, c'est le groupe des hypnotiques; dans l'autre,

le médicament s'adresse plus particulièrement à l'élément douloureux, ce sont les analgésiques; dans le troisième, c'est la sensibilité soit partielle soit générale que l'on éteint, ce sont les anesthésiques; enfin, dans le dernier groupe, se placent les médicaments qui diminuent l'excitation du système nerveux, et que l'on décrivait autrefois sous le nom de *sédatifs* ou *antispasmodiques*.

Chacun de ces deux groupes a fait, dans ces dernières années, de précieuses acquisitions.

Les hypnotiques (de ὑπνόω, j'endors) sont les médicaments qui provoquent le sommeil.

Les divisions qu'admet M. Dujardin-Beaumetz ne sont pas aussi nettes qu'il le suppose; plusieurs hypnotiques combattent également l'élément *douleur*, et c'est là souvent le but de leur administration.

Donnons maintenant quelques détails sur les hypnotiques qui sont nouvellement préconisés, je vais, pour le premier, laisser encore la parole à M. Dujardin-Beaumetz et reproduire l'article qu'il a inséré dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* et le *Bulletin de la Société de thérapeutique*.

Hypnone. (DUJARDIN-BEAUMETZ.)

« La phényl-méthyl-acétone ou acétophénone est une acétone mixte de la formule C^6H^5,CO,C^3H, qui a déjà été étudiée par Popof (de Varsovie) et Nencki. Ces expérimentateurs ont démontré que ce produit

se transformait dans l'organisme en acide carbonique et en acide benzoïque, et qu'on le retrouvait finalement dans les urines à l'état d'hippurate.

» Nous avons complété ces recherches et reconnu que ce corps jouissait de propriétés hypnotiques remarquables; aussi, pour donner à cette phényl-méthyl-acétone une appellation plus courante, proposons-nous de substituer à son nom composé celui d'hypnone, qui rappelle ses propriétés et son origine.

» Employée chez l'adulte à la dose de 10 à 20 centigrammes, mélangée à un peu de glycérine, et ingérée dans une capsule de gélatine, l'hypnone détermine le sommeil, et, chez les alcooliques, elle nous a semblé se montrer supérieure à la paraldéhyde et au chloral.

» Chez les neuf malades auxquels nous l'avons administrée depuis quinze jours, nous n'avons constaté aucun effet d'intolérance; le seul inconvénient résulte de l'odeur désagréable de l'haleine, qui provient de l'exhalation de l'hypnone par le poumon. Injectée sous la peau d'un cobaye, à l'état pur, à la dose de 50 centigrammes à 1 gramme, l'hypnone détermine un engourdissement remarquable, qui se transforme peu à peu en un état comateux, dans lequel l'animal finit par succomber au bout de cinq à six heures. »

M. Dujardin-Beaumetz ajoute que l'hypnone est beaucoup plus un hypnotique qu'un analgésique; lorsque l'insomnie est due à des phénomènes dou-

loureux, ce médicament paraît avoir peu d'action. Très analogue comme effet à la paraldéhyde, l'hypnone s'adresse surtout à l'insomnie des alcooliques et à l'insomnie nerveuse; la dose varie entre 4 à 8 gouttes, c'est-à-dire de 10 à 20 centigrammes. Jamais cette dose n'a produit d'accident, et il est probable qu'on peut l'augmenter sans inconvénient.

Voici de nouveaux faits sur l'hypnone communiqués à la Société de thérapeutique.

M. Dujardin-Beaumetz : « Au lieu de la dose de 4 gouttes d'hypnone que je donnais au début, j'en prescris aujourd'hui 6 à 8 d'un seul coup, car il y a avantage à ne pas diviser la quantité indiquée. C'est un médicament très peu analgésique, qui réussit bien, surtout contre l'insomnie nerveuse, sans aucun inconvénient appréciable.

» Les perles de Clertan, contenant 4 gouttes ou 4 centigrammes d'hypnone dans l'éther, constituent le meilleur mode d'administration. »

M. Huchard : « Je n'ai primitivement obtenu que peu d'effet, en espaçant les doses. Je réussis mieux avec des doses massives de 6 à 8 gouttes. J'ai expérimenté l'hypnone sur seize malades : sur quatre alcooliques, trois fois le résultat a été nul, une fois un sommeil prolongé a succédé à l'emploi du médicament.

» Chez un emphysémateux, le sommeil est arrivé une demi-heure après et a duré neuf heures; il a été très calme, sans cauchemars.

» Dans un cas, le sommeil est venu un quart d'heure

après ; dans deux autres, entre vingt ou trente minutes ; enfin, avec un délai de plusieurs heures, ce qui doit être considéré comme un résultat négatif.

» En donnant les mêmes doses sur les seize cas j'ai obtenu huit fois des effets hypnotiques très nets.

» Comme effets immédiats, à la suite de l'ingestion d'une potion d'hypnone, certains malades ont accusé une sensation de chaleur à la gorge et à l'épigastre, quelques nausées, un picotement des fosses nasales, une toux légère qui, dans un seul cas, s'est accompagnée de vomiturition. C'est peu de chose.

» Comme effets consécutifs, je signalerai une céphalalgie franchement sus-orbitaire le plus souvent, deux fois occipitale ; des sueurs ; l'abaissement du pouls, qui est descendu trois ou quatre fois de 80 à 60 pulsations. C'est peut-être une simple coïncidence.

» En résumé, nous nous trouvons en présence d'un médicament précieux qui, sans désordre pour le tube digestif, sans inconvénient sérieux, sert surtout à combattre l'insomnie. » (*Société de thérapeutique.*)

Potion à l'hypnone. (PETIT.)

Hypnone.....	XV gouttes.
Alcool à 90 degrés.....	20 grammes.
Glycérine.....	25 —
Sirop simple.....	55 —

Une cuillerée à soupe de 20 grammes représente 2 gouttes.

M. Dujardin-Beaumetz : « Dans la pratique, il faut ne pas user de la potion, qui a besoin d'être renouvelée chaque jour. Il vaut mieux se servir des capsules, de perles pour l'usage journalier, le médicament devant être continué. »

(*Soc. de thér.*)

L'hypnone, chez les animaux (chien), ne produit le sommeil qu'à doses élevées, et ce sommeil peut se terminer par la mort. (*Soc. de biologie.*)

Chez les animaux inférieurs l'hypnone est beaucoup plus toxique que la morphine. Ces deux agents diffèrent donc essentiellement par leur action physiologique.

Hypnone comme adjuvant de l'anesthésie chloroformique. (DUBOIS.)

« Lorsqu'on administre 1 centigramme d'hypnone à un chien en injection hypodermique, il suffit ensuite de faire respirer à cet animal un mélange d'air et de chloroforme à 4 pour 100 pour l'anesthésier, mélange qui, dans les conditions ordinaires, ne produit jamais le sommeil, ainsi que l'a démontré M. Paul Bert. En outre, au bout d'une demi-heure environ ce chien se réveille spontanément, bien qu'il continue à respirer le mélange gazeux.

» Le même phénomène a lieu lorsque, au lieu d'em-

ployer la voie sous-cutanée, on administre à un animal, par l'estomac, 2 centigrammes d'hypnone dans un mélange d'eau et de glycérine. On peut donc, au moyen de l'hypnone, diminuer assez notablement la dose de chloroforme nécessaire pour produire l'anesthésie ; il me semble qu'on pourra tirer quelques conséquences pratiques de ce fait. »

(*Soc. de biologie, Semaine médicale.*)

Uréthane, nouveau narcotique. (JAKSCH).

Voici encore un nouveau narcotique, l'*uréthane*, comme si le besoin s'en faisait sentir dans notre monde agité.

L'uréthane est l'éther éthylique de l'acide carbamique ; elle a pour formule $CO^2AzH^2C^2H^5O$. Elle se présente sous forme de cristaux blancs, d'une saveur *sui generis*, inodores, insolubles dans l'eau.

« Les effets physiologiques de l'uréthane ont été étudiés par Von Schmiedeberg, sur des animaux, et plus tard par Jolly, sur l'homme. Ces expériences ont démontré que l'uréthane pouvait prendre rang parmi les substances narcotiques. Tout récemment, Von Jaksch a éprouvé l'action somnifère de l'uréthane, sur un nombre relativement considérable de malades, dans le service de la clinique médicale de l'Université de Vienne. Les résultats annoncés portent que l'uréthane, administrée à la dose de $0^{gr},5$ à 1 gramme, provoque un sommeil artificiel qui pré-

sente avec le sommeil naturel la plus grande ressemblance, et qui n'est suivi d'aucun phénomène désagréable. Cet effet somnifère a été obtenu chez des malades qui étaient en proie à des insomnies de causes très variées; entre autres chez des phthisiques, chez des cardiaques, avec insuffisance valvulaire et dégénérescence graisseuse du myocarde, à la période d'asystolie.

» Avec des doses faibles d'uréthane, l'effet est incertain. Mais, quand on donne le médicament à la dose de 1 gramme, le résultat désiré est obtenu avec la même précision que quand on administre l'opium. Le médicament peut être administré avec ou sans addition d'un correctif, sous forme de poudre ou en capsules. »

Le nombre de ces hypnotiques permettra de les varier et d'éviter la continuité d'administration, l'accoutumance, la nécessité d'élever des doses. Voilà de précieux avantages.

(*Revue méd. et thérap.*)

Hopéine.

Voici un nouvel hypnotique dont l'existence n'aura pas été longue, comme on pourra le voir par la communication que M. Dujardin-Beaumetz a faite, le 26 janvier 1886, à l'Académie de médecine. Je pourrais supprimer tout ce qui se rapporte à ce sujet, mais je crois bon de reproduire un extrait d'un article intéressant de M. le professeur Grasset, que j'emprunte à

la *Semaine médicale*, en l'accompagnant des réflexions dont je l'avais fait suivre dans les placards de mon *Annuaire*, qui étaient imprimés depuis quelques semaines. Je donnerai ensuite la communication de M. Dujardin-Beaumetz à l'Académie, elle nous montrera qu'il faut accueillir, avec une grande réserve, ces nouveautés thérapeutiques qui nous viennent de l'étranger.

Hopéine. (GRASSET.)

« L'alcaloïde narcotique du houblon a été découvert, préparé pur et nommé *hopéine* par Williamson et Springmühl. Ce sont surtout les houblons sauvages d'Amérique qui contiennent en quantité notable ce principe dont l'énergie paraît comparable, peut-être même supérieure à celle de la morphine.

» De petits échantillons d'hopéine ont été envoyés par Williamson à W. Th. Smith, à Londres, pour des essais physiologiques, et les résultats obtenus par Smith ont complètement concordé avec ceux de Williamson (à New-York d'abord, à Londres ensuite) et ont ainsi fixé l'histoire physiologique de ce nouveau médicament.

» L'hopéine se présente sous forme d'une poudre cristalline d'un blanc éblouissant ou en aiguilles cristallisées, longues de plus d'un centimètre ; elle est difficilement soluble dans l'eau, facilement soluble dans l'alcool, a un goût extrêmement amer et une odeur caractéristique de houblon. Les effets sont les mêmes avec la poudre et avec les cristaux.

» D'après toutes les recherches, on aurait avec l'hopéine une action narcotique plus dégagée de toute autre action connexe qu'avec tout autre alcaloïde, même qu'avec la morphine, puisque cette dernière substance a une action irritante que l'hopéine n'aurait pas.

» Chez aucun des animaux expérimentés, même chez ceux qu'on a intoxiqués jusqu'à la mort, on n'a observé de tétanos ou de convulsions; on n'a jamais eu que les symptômes de la narcose pure, allant avec les doses élevées jusqu'au sopor et à la mort par la paralysie, tandis que les mêmes doses de morphine donnaient souvent du tétanos.

» Après un grand nombre d'expériences sur les animaux, Smith a essayé sur lui-même la dose de 1 milligramme, qui a des effets narcotiques chez les petits chiens et les enfants au-dessous de cinq ans. Il n'a rien obtenu et est arrivé alors à 5 milligrammes. Cette dernière dose, prise à jeun, a déterminé une légère dilatation pupillaire, une sensation de chaleur en huit minutes, et après vingt minutes, une forte tendance au sommeil, qui pouvait cependant être surmontée. En se laissant aller, on avait un sommeil tranquille, réparateur, de deux heures, sans aucun effet à la suite.

» Chez les enfants au-dessous de quatre ans, 5 milligrammes dilataient d'abord la pupille, puis la rétrécissaient, élevaient la température du corps et il survenait un sommeil profond, très per-

sistant, qui commençait quelquefois dix minutes après l'administration de la dose. La fréquence du pouls, nullement influencée chez l'adulte, augmentait pendant quelques minutes, puis diminuait; 6 à 9 milligrammes essayés à plusieurs reprises chez l'adulte, n'ont jamais donné que les symptômes précédents un peu plus accusés.

» Les doses de 1 à 3 centigrammes chez l'adulte produisent nettement le sommeil.

» Après l'absorption de 2 centigrammes, Smith observait sur lui-même : une augmentation de la température, une accélération, puis un ralentissement du pouls, un goût très amer et persistant dans la bouche, mais aussi une sensation de bien-être dans tout le corps, aucune démangeaison, et, dix à quinze minutes après, une invincible tendance au sommeil. Le sommeil durait cinq à six heures et pouvait être appelé réparateur.

» Dans les rêves de ce sommeil de l'hopéine, il y a une série d'hallucinations particulières, souvent conscientes, vues non distinctement mais comme à travers un voile (ceci tout particulièrement dans cet état de demi-veille qui marque le début et la fin du sommeil).

» Aucun effet consécutif désagréable, aucune constipation après 25 milligrammes et même 3 centigrammes (dose qui avait produit un sommeil de huit heures avec un trouble à peine sensible des fonctions digestives). Une femme, qui prenait tous les jours 25 milligrammes contre une insomnie,

eut une légère constipation que l'aloès fit facilement céder.

» Cette femme ne parut pas du reste s'habituer au médicament; pendant un mois entier, il ne fut nullement nécessaire d'augmenter la dose de 25 milligrammes, qu'elle prenait tous les jours avant de se coucher. Le sommeil durait régulièrement environ douze heures, était accompagné de rêves et l'insomnie antérieure revenait dès qu'on suspendait l'emploi du moyen.

» Smith n'a pas observé de vomissement chez les femmes avec 25 milligrammes, mais il en a observé avec 3 centigrammes, dose qui n'en produisait pas chez les hommes. Chez lui, 3 centigrammes pris à jeun provoquaient une légère céphalalgie qui cédait au moment du sommeil et ne reparaissait nullement au réveil.

» 35 milligrammes à 4 centigrammes produisaient chez lui des nausées légères, de l'assoupissement en quelques minutes, et bientôt après un sommeil profond persistant. Le myosis est constant à cette dose ainsi que le ralentissement notable du pouls.

» La différence la plus remarquable de cette action et de l'action de la morphine à la même dose est l'absence de démangeaisons, de troubles digestifs, de constipation et de bourdonnements d'oreilles. Mais il est certain que de hautes doses d'hopéine produisent aussi des nausées et des symptômes gastriques, quoique toujours avec moins d'intensité que la morphine.

» L'appétit est notablement augmenté par les petites doses d'hopéine comme par toutes les préparations de houblon.

» Sur lui-même, Smith a eu, avec 5 centigrammes, des phénomènes d'intoxication, et sur les autres il n'a jamais dépassé 45 milligrammes. Mais l'effet de ces 45 ou 50 milligrammes paraît être purement narcotique et non irritant comme le serait la même dose de morphine.

» Avec les hautes doses, le sommeil passe rapidement à l'état comateux pour faire de nouveau place à un sommeil tranquille et profond. Après le réveil, les effets désagréables sont très réduits. La constipation est relativement insignifiante et facilement supprimée par l'aloès ; il n'y a pas de dysurie (presque constante avec ces mêmes doses de morphine) ; mais il y a de l'engourdissement de la tête et du vertige encore plusieurs heures après l'ingestion de 55 milligrammes, surtout chez la femme. Le myosis est constant, même après le réveil.

» Smith estime que la dose toxique est à 10 centigrammes pour l'adulte et 6 pour l'enfant; les personnes habituées aux hautes doses de narcotiques en supporteraient davantage, quoiqu'il n'y ait pas d'assuétude avec l'hopéine. » (*Semaine médic.*)

Personne a fait une excellente analyse du houblon et du *Lupulin*, que j'ai reproduite à la page 337 de la 2e édition de mon *Hygiène*. Si ces cônes contenaient un principe aussi actif que celui annoncé, je crois qu'il n'aurait pas échappé à un expérimenta-

teur aussi exercé. Pour les propriétés hypnotiques du houblon, voici ce que j'en disais à la page 340 de mon ouvrage, que je viens de citer : « Les principes actifs du houblon, dont on a voulu à tort comparer l'action à celle de l'opium (cette action se rapprocherait plutôt de celle du chanvre indien, mais elle s'en éloigne encore par des caractères importants), ces principes stimulent le système nerveux, mais sans causer l'engourdissement opiacé ou le délire du haschich.

Attendons avant de nous prononcer définitivement sur le nouvel hypnotique américain.

Hopéine blanche cristallisée. (PETIT, BEAUMETZ.)

« L'hopéine serait tirée d'un houblon sauvage américain (*Strobulus humulus*); elle jouirait, d'après Smith qui en a donné une étude assez complète, de la propriété de procurer le sommeil chez l'adulte à une dose variant de 1 à 3 centigrammes; lorsqu'on élève un peu plus les doses, on déterminerait des nausées, des vomissements et des troubles oculaires caractérisés par du myosis; aussi le professeur Grasset voit-il dans l'hopéine un principe dont l'énergie est comparable, peut-être supérieure, à celle de la morphine.

» J'ai voulu, à mon tour, expérimenter ce nouveau médicament et j'ai prié M. Adrian de m'obtenir de l'hopéine. Mais au moment où j'allais commencer

mes recherches cliniques et expérimentales, je reçus, dimanche soir, un mot de M. Petit qui me prévenait de me tenir sur mes gardes, car il venait de trouver des traces non douteuses de morphine dans les différents échantillons d'hopéine qu'il avait examinés. J'ai voulu vérifier aussitôt les assertions de M. Petit et, aidé de mon chef de laboratoire, le docteur Bardet, nous avons procédé aux recherches suivantes.

» On a ouvert devant moi deux enveloppes parfaitement intactes, l'une provenant de la maison Christy (de Londres), l'autre de la *Concentrated produce Company*. Elles renfermaient les échantillons d'hopéine que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie. Comme on le voit, c'est une poudre blanche cristalline, ayant l'une l'odeur de l'essence de wintergreen, c'est celle qui provient de la maison Christy, l'autre une odeur très accusée de houblon, c'est l'hopéine fournie par la *Concentrated C°*; j'ajouterai que c'est avec ce dernier produit que Williamson a fait toutes ses recherches. Lorsque l'on fait subir à cette poudre les réactions qui caractérisent la morphine, on trouve une identité complète dans ces réactions, de manière que l'analogie est absolue entre cette substance et la morphine. Je rappellerai ici, d'après une note qui m'est fournie par M. Petit, ces principales réactions : ce corps se colore, en effet, en rouge vif par l'addition d'acide nitrique concentré.

» Délayé dans une solution de perchlorure de fer

étendue, il donne la coloration bleue caractéristique de la morphine et de ses sels.

» Trituré avec de l'acide iodique, il met en liberté de l'iode, qui colore en bleu l'empois d'amidon.

» Précipité de sa solution chlorhydrique, par l'ammoniaque, puis desséché et dissous dans un léger excès d'acide sulfurique, il présente dans les mêmes conditions d'acidité, de température et de dilution, un pouvoir rotatoire gauche, absolument identique à celui d'une morphine purifiée, par des cristallisations successives, pour les besoins de ces expériences.

» En résumé, bien qu'ayant une légère odeur de houblon, odeur dont on le débarrasse facilement comme le fait le docteur Bardet, le corps vendu sous le nom d'hopéine cristallisée présente, au point de vue de l'aspect, de la forme cristalline et de toutes ses réactions, une ressemblance si frappante avec la morphine, qu'on est amené à conclure à l'identité des deux produits.

» La seule différence qui sépare ces produits, c'est que la morphine se vend 50 centimes le gramme, tandis que les droguistes vendent l'hopéine de 3 à 4 francs le gramme.

» La constatation de ce fait permet d'émettre trois hypothèses, ou que l'hopéine a les mêmes réactions que la morphine, ou bien que le houblon sauvage d'Amérique renferme de la morphine, ou bien enfin que sous le nom d'hopéine les droguistes étrangers nous vendent de la morphine aromatisée au houblon.

C'est cette dernière hypothèse qui est la plus vraisemblable, et, si elle venait à se vérifier, on ne saurait alors trop flétrir, à notre sens, une pareille falsification, sur laquelle nous avons cru dès aujourd'hui devoir appeler l'attention des chimistes, des expérimentateurs et des médecins légistes. »

(*Bullet. de l'Académie.*)

M. Méhu : « J'ai eu l'occasion de traduire récemment, pour le *Journal de pharmacie et de chimie*, un article d'un journal anglais sur l'hopéine. Il y était dit qu'on ne peut obtenir ce produit qu'avec du houblon sauvage provenant de l'Amérique centrale. On ne pourrait donc en fabriquer en France, au dire de l'auteur intéressé de cet article. »

(*Bullet. de l'Acad.*)

Boldo-glucine. (JURANVELLE.)

Voici encore un nouvel agent indiqué comme provoquant le sommeil ; l'auteur arrive aux conclusions suivantes :

D'après les expériences de M. Laborde et les nôtres, le boldo-glucine possède une action hypnotique incontestable. Ce sommeil peut être rapproché du sommeil naturel :

1° Parce qu'il en a toutes les apparences, le calme, l'absence à peu près complète d'anesthésie, etc. ;

2° Au point de vue de l'état de la respiration, qui

se régularise en même temps que le nombre des inspirations diminue légèrement ;

3° Au point de vue des échanges nutritifs dont la diminution est relevée par une diminution notable dans la quantité d'acide carbonique exhalé ;

4° Au point de vue de l'état de la circulation encéphalique, le cerveau étant moins congestionné qu'à l'état de veille, ce qui semble indiquer un apport moindre de sang artériel dans la masse encéphalique.

D'autre part, les résultats de l'expérimentation physiologique ont été confirmés par l'observation clinique : le boldo, administré à des malades agités ne dormant pas depuis un temps plus ou moins long (aliénés), a toujours amené le sommeil.

Enfin, nous rappellerons que, outre cette étude de l'action somnifère du boldo, qui constitue, à proprement parler, notre travail, nous avons étudié l'état et les variations de la pression sanguine sous l'influence de cette substance. (*Tribune médicale.*)

Revenons à la morphine et aux anciens névrotropiques.

Paralysie cardiaque. Injections sous-cutanées de morphine. (KLAMANN.)

Il n'y a pas bien longtemps, M. Runeberg publiait un exemple de mort subite, survenue dans le cours d'un accès d'angine de poitrine, à la suite

l'injections de morphine. M. Klamann relate un nouvel exemple de ce genre d'accident : il s'agit l'un confrère âgé, qui, depuis quelque temps, abusait des boissons spiritueuses. Il était, de plus, sujet à des épistaxis et à des hémorrhagies se faisant par une phlébectasie de la lèvre inférieure, ainsi qu'à de violents accès d'angine de poitrine. Pour se soulager, le confrère se faisait des injections de morphine pendant les accès. M. Klamann fut appelé un jour auprès de lui; le malade, qui était en pleine attaque d'*angor pectoris*, s'était déjà piqué à la morphine et réclamait une nouvelle injection, qui fut faite. Subitement il pâlit et expira en l'espace de moins d'une minute.

Chez ce malade, l'âge avancé, l'alcoolisme, les pertes de sang répétées étaient évidemment autant de circonstances qui devaient contre-indiquer l'emploi des injections de morphine.

(*Revue hebdomad. de thérapeutique.*)

Apomorphine. Transformation spontanée de la morphine en apomorphine. (HAGER.)

M. Hager a été appelé à examiner une solution de chlorhydrate de morphine, dans les circonstances suivantes :

Cette solution (à 3 pour 100) avait servi à des injections sous-cutanées, chez un malade affecté d'une névralgie. Les injections avaient produit du soula-

gement, sans déterminer d'accidents gastriques. Onze mois plus tard, le malade se servit de cette même solution pour se faire de nouvelles piqûres. Cette fois les injections furent suivies de vomissements violents. Hager constata qu'il s'était formé de l'apomorphine dans la solution, ce qui expliquait l'effet émétique noté chez le malade. Il conseille de ne jamais conserver les solutions de morphine plus de quatre semaines, et de ne pas mélanger des solutions anciennes avec des solutions fraîches.

(*Revue hebd. de thér. générale et thermale.*)

Belladone dans les cas d'intolérance pour l'iodure de potassium. (P. AUBERT.)

(*Lyon médical*, 24 mars 1885).

« Selon l'auteur, quand on administre l'iodure de potassium à un grand nombre d'individus, il s'en trouve toujours quelques-uns qui manifestent une grande intolérance pour le médicament, chez qui même de très petites doses déterminent une réaction violente du côté de la muqueuse naso-pharyngienne. M. Aubert a constaté qu'on réussit à vaincre cette intolérance, quand on fait prendre aux malades, en même temps que l'iodure de potassium, de l'extrait de belladone à la dose quotidienne de 5 centigrammes et en pilules. Il a constaté encore qu'au bout d'un certain temps, on peut interrompre l'administration de la belladone et continuer celle de

l'iodure de potassium, sans que les phénomènes d'intolérance se reproduisent. »

(*Rev. hebd. thérapeut.*)

L'hyoscyamine dans le traitement de l'alcoolisme. (HALLS.)

« Hills a obtenu de très bons résultats de l'emploi de l'hyoscyamine dans six cas de *delirium tremens*. Le médicament était administré aux doses de un quart, un tiers, sept douzièmes de grain. »

(*Rev. hebd. thérapeut.*)

Jusquiame du Sahara, appelée El-Bethina.

« A propos de l'empoisonnement des membres qui composaient la mission Flatters, M. Bousson, pharmacien-major de deuxième classe, a décrit une plante désignée sous le nom de *El-Bethina*, et qui a servi à empoisonner les dattes que l'on a servies aux soldats affamés. Cette plante serait une jusquiame, qui produit des accidents toxiques. Voici quelques faits relatifs à ces empoisonnements.

» Lors de la première mission du colonel Flatters, un Chambaa lui montra cette plante en lui disant qu'elle rendait fou; pour le prouver, il en cueillit quelques feuilles, en fit une boulette grosse comme une noisette, l'avala et tomba bientôt dans une prostration complète; puis, à son réveil, il s'enfuit et ne fut plus retrouvé.

» Au nombre des cas d'intoxication dus à l'El-Bethina, on peut citer les suivants, comme ayant le plus de crédit :

» Une caravane se rendant de Rhadamès au Soudan était arrivée au delà de Rhat; les chameliers remarquèrent cette plante autour de leur campement; ne la connaissant pas, ils la mélangèrent aux aliments d'un de leurs repas; bientôt tous furent pris d'un délire qui dura cinq jours. Un d'eux s'enfuit en cet état et mourut de soif; les autres cherchèrent à s'entre-tuer, et, après une horrible lutte, plusieurs cadavres, criblés de blessures, restèrent sur le sol.

» Deux frères, venant d'In-Calah à Rhadamès, aperçurent cette herbe autour de leur campement, ils en mirent dans la galette qu'ils firent en route; quand ils l'eurent mangée, un violent délire les saisit, ils se précipitèrent l'un sur l'autre et l'un d'eux fut tué d'un coup de lance. Le meurtrier, revenu à lui, comprit que son délire avait été provoqué par la plante que son frère et lui avaient mangée; il en prit un échantillon qu'il rapporta à Rhadamès, où il raconta son empoisonnement.

» On a aussi observé des cas d'empoisonnement par l'El-Bethina, chez des Arabes qui avaient mangé des sauterelles (ils en sont très friands) gorgées de cette plante, que ces locustes dévorent aussi impunément que toutes les autres.

» Les Arabes sahariens emploient l'El-Bethina dans un but criminel : pour cet usage, ils en prennent les feuilles sèches ou vertes, les pilent et mélangent

a poudre ou la pulpe à des dattes ou bien à du ait. Pour en combattre les effets, ils font une mixure avec des dattes triturées avec de l'eau (miel des Ouarglis); une sauce (merga) dans laquelle entre beaucoup de poivre (felfel) et du beurre. Le malade, après avoir pris ce remède, ne tarde pas à revenir à ui, une sudation abondante se déclare et, au bout l'environ douze heures, le patient est guéri, sans voir éprouvé d'hallucinations. » (*Arch. de méd. et de pharmacie militaires ; Bull. thérap.*)

Aconitine cristallisée. (DUQUESNEL.)

M. Duquesnel, qui a fait des études si intéressantes sur les alcaloïdes de l'aconit, a publié cette année une notice sur l'aconitine cristallisée, ses caractères, ses applications thérapeutiques, son mode d'emploi ; j'en extrais ce qui suit :

« *Propriétés.* — L'aconitine se présente sous la forme de tables rhombiques ou hexagonales, par suite de modifications angulaires, incolores, inodores, de saveur amère, suivie d'un picotement et d'un fourmillement particulier de la langue, tout à fait caractéristique, analogue à celui que produit la racine de pyrèthre.

» L'aconitine cristallisée est peu soluble dans l'eau; soluble dans l'alcool, l'éther et surtout le chloroforme.

» Sous l'action prolongée de la chaleur, en pré-

sence des acides, des alcalis et même seulement de l'eau, elle se décompose en donnant des produits nouveaux peu actifs, dont la formation explique bien la différence d'action que l'on observe dans les diverses préparations officinales de l'aconit.

» L'aconitine cristallisée se combine aux acides pour former des sels pour la plupart facilement cristallisables. — L'azotate se recommande surtout par le volume de ses beaux cristaux incolores en même temps que par sa solubilité assez notable. »

Granules d'aconitine. (DUQUESNEL.)

℔ Aconitine cristallisée.	10 centigrammes.
Sucre de lait.....	
Gomme arabique.....	ää quantité suffisante
Sirop simple.....	

pour faire une masse bien homogène, que l'on *divise au pilulier* en 400 granules, contenant chacun un quart de milligramme de principe actif.

En réduisant de moitié dans cette formule la quantité de principe actif, on obtient des granules dosés à un huitième de milligramme et qui permettent, dans quelques circonstances, de fractionner davantage les doses utiles du médicament.

Donner chaque fois un seul des granules d'aconitine cristallisée à un quart de milligramme et mettre entre l'administration de chaque granule un intervalle d'au moins quatre à six heures.

Selon Laborde, dans certains cas de *névralgies paroxystiques* avec intermittences bien accusées, de *migraines* mêmes ou d'*affections rhumatismales*, là où souvent la quinine seule échoue et bien plus encore que l'aconitine, l'association de la quinine à l'aconitine cristallisée peut avoir de réels avantages et devient même souvent nécessaire pour obtenir l'effet thérapeutique attendu, en constituant un médicament d'une efficacité rapide et certaine. On obtient ainsi les *pilules antinévralgiques :*

℔ Aconitine cristallisée (azotate)..	1/5 de milligr.
Bromhydrate neutre de quinine...	10 centigram.
Sirop de quinquina.....	Quantité suffis.

pour faire une pilule.

Elles doivent être prises de la manière suivante :

Une seule pilule toutes les quatre heures dans une cuillerée d'eau, jusqu'à concurrence de cinq à six par jour.

Les jours suivants, d'après les effets produits et les résultats obtenus, diminuer ou espacer davantage les doses, s'il survenait quelques troubles des voies digestives ou des fourmillements trop accusés dans les extrémités.

Veratrum viride dans l'éclampsie puerpérale.

(Norwood.)

« Il est constant, dit l'auteur, que le *Veratrum viride* est un agent efficace dans le traitement des

maladies fébriles aiguës et des inflammations; c'est, dit le docteur Norwood, un régulateur vasculaire, un calmant de l'éréthisme du système vaso-moteur et des centres de calorification. Ses premiers effets sont de rendre au pouls sa lenteur, sa force, sa plénitude, son calme physiologique. A hautes doses, le vératrum agira dans le même sens que l'éther, et cette action peut durer et se maintenir sans amener la perte de connaissance. »

On a conseillé l'*extrait fluide de Squibb*, en commençant par 5 gouttes répétées assez fréquemment.

Ajoutons que l'auteur emploie depuis plus de dix ans le *Veratrum viride* dans les convulsions infantiles, et cela avec un grand succès; aussi, comme un prophylactique dans les fièvres éphémères des enfants nerveux qui sont sujets aux convulsions.

Dans sa pratique, l'emploi du *Veratrum viride* a depuis longtemps supplanté l'aconit en semblables occurrences. (*Bull. thérapeutique.*)

En France après plusieurs tentatives le *Veratrum viride* est tombé dans l'oubli.

Anémone dans le traitement de l'orchite.

(MARTEL.)

La teinture d'anémone pulsatille a été employée en Amérique avec de bons résultats, assure-t-on, contre l'orchite blennorrhagique.

« J'ai à mon tour, dit l'auteur, employé cette médi-

cation trois fois, et j'ai obtenu des résultats encourageants.

» Dans les deux premiers cas, l'orchite était tout à fait au début, l'engorgement occupait une partie restreinte de l'épididyme. Le mal s'est s'arrêté immédiatement, et la guérison a été très rapide, pendant que l'écoulement cédait avec facilité au traitement balsamique. On pourrait croire, toutefois, que le repos, seul agent employé concurremment à la teinture d'anémone, avait suffi à enrayer la marche du mal. Cet arrêt spontané et immédiat de l'orchite blennorrhagique la plus bénigne n'est pas fréquent, je crois.

» Toujours est-il que le troisième fait est plus concluant.

» Il s'agit, en effet, d'une orchite confirmée ayant forcé le sujet au repos depuis trois jours.

» Ici encore, l'uréthrite, qui datait de trois semaines, était bénigne, ayant été rapidement *coupée* par le copahu, pour ne plus revenir.

» A son entrée dans mon service, le malade présentait un gonflement considérable, presque égal à un poing moyen, du testicule gauche. L'épididyme, envahi dans toute son étendue, présentait l'apparence typique de l'affection. La douleur était assez vive pour imposer le repos. C'était donc une bonne moyenne au point de vue de l'intensité.

» Repos, cataplasme. Teinture d'anémone pulsatille à la dose de 20 gouttes, puis au bout de trois jours,

30 gouttes par jour. L'amélioration fut rapide, surtout après cette augmentation. » (*Bull. thérap.*)

Seigle ergoté granulé. (VELPRY.)

La granulation du seigle ergoté assure à la fois sa conservation et facilite son administration. Voici comment M. C. Velpry l'opère :

« Mon seigle ergoté granulé, dit-il, se prépare de la même façon que tous mes autres produits granulés, c'est-à-dire par l'incorporation de la poudre récente dans une solution concentrée de sucre bouillant à 112 degrés. La quantité d'eau variant selon la densité de la poudre est d'environ 150 grammes d'eau pour 1 kilogramme de sucre raffiné. La dessiccation et la granulation, en chassant l'eau qui a servi d'adjuvant, ramènent le poids de la préparation au poids total des produits contractants. »

Formule du seigle ergoté granulé (VELPRY) :

Sucre raffiné.....	3
Poudre de seigle ergoté récente.	1

Écorce de racine de cotonnier (*Gossypium herbaceum*) **comme succédané du seigle ergoté.** (PROCHOWNICK.)

« Dans la première phase du travail d'enfantement, ce nouveau médicament ne peut remplacer le

seigle, car il en faudrait des doses trop considérables pour qu'il agît rapidement.

» En revanche, on en obtient de bons résultats toutes les fois qu'on n'a pas besoin d'une action aussi prompte : ainsi, dans l'inertie utérine primitive, dans le retrait défectueux de l'utérus après l'accouchement, dans les hémorrhagies secondaires, à la suite d'avortement et dans les hémorrhagies tardives de couches. Mais c'est surtout contre les pertes dues aux corps fibreux qu'il est efficace. On le prescrit alors en infusion dans la période intercalaire.

» Quand il s'agissait de suppression des règles par le froid ou par une émotion, Prochownick a compté tantôt des succès, tantôt des insuccès. Dans la dysménorrhée, les résultats ont été excellents; de même encore dans deux hématuries rénales chroniques. Le professeur Munde en a obtenu également de bons effets.

» L'écorce de racine de cotonnier ne détermine aucun phénomène physiologique désagréable, à peine de légers fourmillements quand les doses sont très considérables.

» Voici le mode d'administration à infusion fraîche, 4 à 6 grammes pour une tasse d'eau. Chez les femmes en travail, on répète cette dose deux ou trois fois, d'heure en heure, ou bien on prescrit une à deux cuillerées à thé de l'extrait fluide, de demi-heure en demi-heure, en répétant trois ou quatre fois cette dose.

» Chez les femmes en couche, et dans toutes les circonstances autres que l'accouchement, on fait prendre 10 grammes d'infusion par jour d'un seul coup ou en deux fois, ou bien deux cuillerées à thé d'extrait, de deux à quatre fois par jour. »

(*Répert. pharm.*)

ANESTHÉSIQUES — ANTISPASMODIQUES

Éthéromanie. (J. GUADET.)

M. le professeur J. Guadet a publié dans la *Semaine médicale* un article intéressant sur l'éthéromanie; je vais en extraire quelques passages d'autant plus volontiers que dans ma jeunesse j'ai abusé un peu de l'éther sous deux de ses formes, l'inhalation et l'ingestion stomacale.

« L'éther, dit M. Guadet, peut être administré par les trois grandes voies ordinaires d'absorption des médicaments : le tube digestif, l'appareil respiratoire et le tissu cellulaire sous-cutané.

» C'est même un des exemples les plus remarquables que l'on puisse citer en thérapeutique, de la différence d'action que peut présenter un médicament suivant le mode d'administration : en inhalation respiratoire, c'est un anesthésique chirurgical; en ingestion stomacale, c'est un antispasmodique; en injection hypodermique, c'est un stimulant.

» Je ne crois pas que pour une autre substance la chose soit aussi nette.

» Le dernier de ces trois modes d'administration n'a pas encore été l'objet de grands abus : l'injection hypodermique, si chère aux morphinomanes, n'a pas encore, que je sache, engendré d'éthéromanie. »

Inhalation. — Les médecins, les pharmaciens, dit M. Guadet, les étudiants surtout inhalaient fréquemment l'éther pour se procurer la rapide ivresse éthérique. Vers 1826, comme mes camarades, j'ai pratiqué quelques-unes de ces inhalations, mais j'y ai vite renoncé n'y trouvant rien d'agréable, et c'est en 1842 que Jackson (après un accident qui lui est arrivé et dans lequel il avait inhalé de l'éther pour neutraliser du chlore) étudia mieux cette ivresse, précisa le déterminisme de ses dangers et pensa à utiliser l'anesthésie qu'elle procure.

En Angleterre, les éthéromanes sont, paraît-il, fort nombreux : « A la suite des réunions hippiques d'Epsom, rapporte Beluze d'après Montalte, on trouve au milieu des bouteilles de champagne et autres grands vins, restées vides sur la place, un certain nombre de petits flacons d éther. En Irlande, dans le nord surtout, l'éthéromanie est très répandue : Richardson raconte que dans le village de Draperstown du comté de Londonderry, l'éther a complètement détrôné le whisky ; les foires, dit Draper, sont le paradis des éthéromanes. Les habitants boivent non pas de l'éther

pur, mais un mélange commercial dans lequel entrent les éthers méthylique et éthylique, de l'alcool et d'autres composés empyreumatiques. Le litre de cette liqueur coûte 3 francs; 14 grammes suffisent en général pour griser. Le moyen est donc à la portée de toutes les bourses et fort employé. On prétend que l'extension de ce vice est surtout due aux prédications contre l'alcool : prenant ces enseignements trop à la lettre, les Irlandais ne boivent plus d'alcool, mais ils s'enivrent avec de l'éther. »

Les effets de l'éther ou les *symptômes* de l'éthéromanie sont distincts dans la forme aiguë et dans la forme chronique de l'intoxication.

Sauvet a décrit une expérience faite sur lui-même, qui est le type de l'ivresse légère : « L'inhalation dura quatre minutes et l'ivresse en dura vingt. Au début, il remarque une surexcitation de la mémoire; des choses qu'il croyait oubliées lui reviennent nettes à l'esprit. A ce moment, il sent bien qu'on le pince, mais n'en éprouve aucune douleur. Puis vient de l'agitation, du délire; une valse lui chante dans les oreilles et il se met à danser avec un fauteuil. Il prend pour un monsieur les dessins noirs d'un tapis. Un moment après, il voit une petite femme se promener sur un piano, sans qu'aucun objet réel puisse donner lieu à cette vision. Après quoi commence une agitation extrêmement bruyante. Et l'ivresse se dissipe enfin, lui laissant le souvenir d'un rêve délicieux. » (Beluze.)

D'une manière générale, l'ivresse de l'éther présente trois phases, comme l'ivresse alcoolique : « 1° l'une, de surexcitation simple se traduisant par une gaieté plus ou moins bruyante; 2° dans la seconde, la surexcitation s'exagère encore et le malade s'y abandonne sans frein : c'est le moment des querelles, des coups, des actes dangereux de toute nature, car la puissance musculaire est plutôt exagérée qu'amoindrie, quoique déjà elle commence à être mal coordonnée et dirigée; 3° c'est seulement dans la dernière phase que la résolution survient avec le sommeil et l'homme ivre-mort cesse alors d'être à redouter. »

Pour différencier l'ivresse de l'éther de celle de l'alcool, nous dirons que, dans la première, les accidents marchent plus rapidement et disparaissent plus vite aussi; les phases successives sont moins nettes et plus courtes : ainsi les actes nuisibles projetés dans la deuxième phase n'ont pas le temps d'être exécutés.

« Chez les vieux éthéromanes, comme chez tous les ivrognes, il se produit une dégradation intellectuelle progressive; ils en arrivent à un état d'abrutissement plus ou moins complet. Mais là encore, disent les médecins anglais, l'éther est moins terrible que l'alcool, et plonge les buveurs dans un état d'abjection moins prononcé. On n'a jamais observé non plus chez les éthéromanes rien d'analogue au delirium tremens; ils sont seulement, et assez rarement même, affectés d'un peu de tremblement et de

faiblesse musculaire. Ils peuvent encore perdre l'esprit et maigrir; mais ils n'en arrivent jamais à cet état de sécheresse, de cachexie excessive que produit la morphine. Il est même beaucoup d'Irlandais éthéromanes dont la santé générale reste excellente et dont le caractère seul subit des modifications.

» Le *traitement* de l'éthéromanie est facile.

» On n'a pas à craindre ici, de la brusque suppression, les accidents que l'on aurait dans le morphinisme ou l'alcoolisme. Dès lors, l'indication est de supprimer le poison. »

Je suis de l'avis de M. Guadet. Il y a cinquante-cinq ans, je combattais avec succès une dyspepsie habituelle qui se manifestait après les repas, en prenant de l'éther sur un morceau de sucre. Je m'en trouvais toujours très bien; mais peu à peu, par l'accoutumance, il a fallu augmenter la dose d'éther et en renouveler l'ingestion. Je pris la résolution de le supprimer complètement. Dans les premiers jours ce fut une grande privation, mais peu à peu tout rentra dans l'ordre. — B.

Inhalations de chlorure de méthylène et de perchlorure de carbone. (J. REGNAULD et VILLEJEAN.)

1° Le formène C^2H^4 mélangé à l'air ou à l'oxygène en proportions considérables est dépourvu de toute propriété anesthésique.

2° La substitution de 1, 2, 3, 4 équivalents de

chlore à l'hydrogène dans le groupe C^2H^4 fait naître e pouvoir analgésique dans les quatre dérivés chlorés.

3° Contrairement à l'opinion généralement reçue, es propriétés anesthésiques ne croissent pas d'une façon progressive avec ces substitutions. Les dérivés chlorés du formène manifestent une remarquable discontinuité et appartiennent à deux types physiologiques distincts : le type chloroforme, qui comprend le formène monochloré et le formène trichloré, et le perchlorure de carbone, qui comprend le formène bichloré et le formène tétrachloré.

4° Le formène monochloré agit sur le système nerveux comme une sorte de chloroforme atténué. Le formène bichloré exerce sur le cœur une influence analogue à celle du tétrachlorure de carbone, mais moins intense.

5° Le premier type correspondant aux substitutions de 1 et de 3 équivalents de chlore est relativement inoffensif; le second type correspondant aux substitutions de 2 et 4 équivalents de chlore comprend deux agents extrêmement dangereux.

Pulvérisations de chlorure de méthyle. (Tennesson.)

« Depuis la communication faite ici par M. Debove sur le traitement de la sciatique par les pulvérisations de chlorure de méthyle, j'ai employé, dit

l'auteur, cette substance contre l'élément douleur dans 34 cas d'affections diverses.

» Voici les résultats que j'ai obtenus : dans 7 cas de névralgie sciatique, la guérison a été immédiate et complète, après une seule pulvérisation; un de ces malades eut une rechute à Vincennes; un huitième malade, souffrant depuis vingt-neuf mois, fut débarrassé également immédiatement de ses douleurs, sauf au niveau du talon où l'épaisseur de la peau constitue un obstacle à l'action du chlorure de méthyle. Enfin, dans deux autres cas de sciatique, la guérison ne fut obtenue qu'après plusieurs pulvérisations.

» Sur 11 cas de rhumatisme musculaire occupant des régions diverses, neuf fois la guérison fut complète et immédiate, deux fois plusieurs pulvérisations furent nécessaires. Dans 5 cas de rhumatisme articulaire aigu ou subaigu, la guérison fut immédiate : une fois il s'agissait d'une femme atteinte d'un rhumatisme noueux; une autre fois d'un jeune homme atteint d'une arthrite chronique au genou.

» Un homme dont les douleurs avaient été provoquées par une chute sur l'épaule fut également guéri complètement après une seule pulvérisation. Un tuberculeux qui présentait une douleur extrêmement aiguë au niveau du sacrum fut guéri dans les mêmes conditions. Enfin, sept points de côté, dont trois chez des tuberculeux, trois chez des pneumoniques et un chez un pleurétique, cédèrent également après une seule pulvérisation. Produire un froid de 23 de-

grés sur le thorax d'un pneumonique peut paraître hardi, je dois dire cependant que dans ces trois cas la pneumonie a suivi sa marche habituelle et qu'elle a guéri sans aucune médication.

» Les pulvérisations de méthyle ont quelques inconvénients : elles détermiment une hyperesthésie cutanée et un érythème intense qui peut aller jusqu'à la vésication et à la formation d'eschares.

» La première condition pour éviter ces accidents est de ne pas trop prolonger la pulvérisation : cinq à six secondes sont en général suffisantes; dans les régions où la peau est très fine, chez les femmes et les jeunes filles, elle devra même être souvent plus courte. En second lieu, il ne faut pas diriger le jet perpendiculairement au tégument, car il se forme alors une dépression cupuliforme qui devient plus tard une eschare.

» L'érythème de la peau dure plusieurs semaines et il est accompagné d'un certain degré de pigmentation, qui devra faire renoncer à l'emploi de cette méthode chez les femmes et les jeunes filles dans certaines régions.

» Malgré ces légers inconvénients, les observations que je viens de présenter prouvent que les pulvérisations de chlorure de méthyle ont une réelle valeur, et sont appelées à jouer un rôle thérapeutique important. » (*Soc. biolog.*; *Semaine médic.*)

Chloroforme comme tænifuge.

On fait prendre en trois fois, à sept heures, à neuf heures et à onze heures du matin :

Chloroforme.....	4 grammes.
Sirop simple.....	35 —

A midi le malade se purge avec 35 grammes d'huile de ricin. Vers une heure et demie, il rend le tænia presque toujours avec la tête.

(*Revue hebd. thérap.*)

Liniment contre les déformations goutteuses.
(P. Bouloumié.)

Baume tranquille.....	30 grammes.
Chloroforme.....	10 —
Essence de térébenthine.....	10 —

(Usage externe.)

« Pour les massages, la pommade de laurier, puis une friction avec l'alcoolat de lavande.

» Les massages ne doivent être commencés que lorsqu'il n'y a pas de crainte de les voir ramener l'inflammation goutteuse; les mouvements seront progressivement plus étendus et plus répétés.

» S'il reste un point particulièrement douloureux dans l'articulation (ce qui est un fait assez fréquent dans la goutte), il est bon d'appliquer un ou deux petits vésicatoires à l'ammoniaque ou au chloro-

forme, puis d'envelopper l'articulation avec l'ouate, et ne reprendre que trois à quatre jours après les frictions et les massages.

» Dès que les douleurs spontanées ont disparu, je fais faire des frictions deux fois par jour avec un des deux mélanges suivants :

a) Baume de Fioravanti..... 50 grammes.
Alcoolat de lavande..... 20 —
Alcoolé de quinquina..... 20 —
Alcoolé de noix vomique..... 10 —

(Usage externe.)

b) Alcool camphré..... 60 grammes.
Essence de térébenthine..... 30 —
Chloroforme..... 10 à 20 gr.
Carbonate d'ammoniaque..... 3 grammes
dissous dans l'eau, q. s.

(Usage externe. — Agiter.)

et je fais continer ces pratiques, à moins de circonstances particulières, jusqu'à disparition entière de toute manifestation articulaire. Les mouvements doivent être repris aussitôt que possible, mais l'exercice imposé aux parties atteintes doit être progressif et coupé par des intervalles d'immobilité qui doit être assurée dans bien des cas par un appareil contentif reposant les muscles et les articulations. La circulation veineuse étant, après l'accès de goutte, toujours un peu languissante, au niveau des parties malades, il y a lieu de la favoriser par la position

et, parfois aussi, par la compression à l'aide soit du collodion, soit d'un bandage léger. »

STIMULANTS GÉNÉRAUX

Quoique la caféine à dose élevée soit plus souvent prescrite comme médicament cardiaque que comme stimulant général, nous allons en parler ici, sauf à y revenir en traitant des agents cardiaques. Dans l'*Annuaire* 1885 j'ai donné les formules de Tanret pour les injections sous-cutanées de caféine.

Sur la caféine. (*Revue de médecine*, juillet 1885.)

Riegel, *Verhandl. des III Congr. f. innere Medicin*, 1884. — Seifert, *Mitth. aus der med. Klinik zu Wurzburg*, 1884. — Drecker, *Inaug. Dissert.*, Wurzburg, 1883. — Curschmann, *Ærztlicher Verin zu Hamburg*, 1884.

Ces différents travaux confirment les résultats annoncés par M. Lépine et par M. Huchard touchant l'utilité de la caféine à haute dose dans les affections cardiaques. L'excellent travail de M. Seifert, notamment, démontre que, ainsi que le dit M. Lépine, la caféine a certains avantages sur la digitale, ce qui permet de la considérer comme au moins aussi précieuse que cette dernière dans la thérapeu-

tique des maladies du cœur. A la vérité elle n'est pas tolérée également bien par tous les individus, mais cependant beaucoup mieux que la digitale.

Au point de vue de la différence d'action, M. Curschmann insiste particulièrement sur le fait qu'avec la caféine il n'y a pas parallélisme entre l'élévation de la pression aortique et la diminution de la fréquence du pouls. Cette remarque est fort judicieuse.

Coca. Cocaïne.

J'ai dans, mon *Annuaire* de 1885, page 50, donné de nombreux extraits sur l'action physiologique et les propriétés thérapeutiques de la cocaïne. Cette année n'est pas moins riche en documents nouveaux sur ce précieux agent. Je vais commencer par les conclusions de deux thèses de jeunes docteurs, qui ont recueilli leurs matériaux dans le service de M. Panas.

Cocaïne, propriétés physiologiques et thérapeutiques. (Rigolet.)

Voici les conclusions de la thèse de M. Rigolet :

« *A dose physiologique.* : 1° Le chlorhydrate de cocaïne agit à la périphérie des nerfs en abolissant momentanément la sensibilité des muqueuses et de la peau.

» 2° L'action anesthésique ainsi produite est essentiellement locale.

» 3° Chez les grenouilles, ce sel exerce une action sur le cœur en ralentissant ses battements et en finissant par l'arrêter en systole.

» 4° Il a une action vaso-constrictive manifeste, et produit d'abord un abaissement, puis une élévation de la pression sanguine.

» 5° Le chlorhydrate de cocaïne n'a pas d'action sur les sécrétions, excepté sur celle de la salive sous-maxillaire, dont la production est augmentée.

» 6° Chez les grenouilles, il diminue les mouvements respiratoires; chez les mammifères supérieurs, il les accélère et exagère leur amplitude, quand il est injecté dans les veines.

» 7° Cet agent produit de l'hyperthermie chez le chien.

» 8° Le chlorhydrate de cocaïne est éliminé par les urines.

» 9° La cocaïne retarde les fermentations.

» *A dose toxique* : 1° Le chlorhydrate de cocaïne agit sur les centres nerveux, et exagère le pouvoir excito-moteur de la moelle.

» 2° Il produit une action tétanisante sur les muscles.

» *Pour ce qui est de l'emploi thérapeutique.* : 1° Le chlorhydrate de cocaïne rend de grands services dans toutes les opérations où il n'est pas nécessaire de produire une anesthésie générale.

» 2° C'est principalement dans la chirurgie oculaire qu'il offre de remarquables avantages.

» 3° Ses effets anesthésiques sont moins marqués

sur les yeux atteints d'inflammation que sur ceux qui en sont exempts.

» 4° Ce sel peut encore être utilisé comme narcotique en ophthalmologie.

» 5° Il semble donner de bons résultats dans les gastralgies, les névralgies sciatiques, etc., et dans tous les cas où il faut faire disparaître la douleur.

» 6° Chez les morphinomanes, ce médicament peut être substitué à la morphine.

» 7° Les injections hypodermiques faites avec les solutions de chlorhydrate de cocaïne paraissent être tout à fait inoffensives.

» 8° Cet alcaloïde est généralement employé en instillations, en badigeonnages, en injections sous-cutanées. Il a été aussi administré à l'intérieur en potion et en solution. Celles qui sont le plus usitées sont les solutions de 1 pour 100, 2 pour 100, 5 pour 100.

» 9° On peut associer la cocaïne à l'éther ou au chloroforme pour augmenter l'intensité des phénomènes analgésiques produits par elle, et aussi afin de diminuer d'autant la durée de l'administration de ce dernier anesthésique. » (*Thèse* 1885.)

Cocaïne en ophthalmologie. (SCIAKI.)

L'auteur est arrivé aux conclusions suivantes :

1° La cocaïne, par les services considérables qu'elle rend en ophthalmologie, doit être placée au premier rang des anesthésiques locaux.

2° Toutes les opérations qui se pratiquent sur des tissus imprégnés par la cocaïne ne sont senties qu'en proportion de l'insuffisance de leur imprégnation immédiate : la cornée et la conjonctive occupent le premier rang parmi les tissus de l'œil susceptibles d'une anesthésie complète, et les opérations telles que l'extraction des corps étrangers, le tatouage de la cornée, la cataracte, se font sans aucune douleur. Viennent ensuite la sclérotique et l'iris qui peuvent devenir insensibles si l'on prolonge l'imprégnation du liquide ou si l'on instille celle-ci dans la chambre antérieure. Enfin les muscles et les parties profondes viennent en dernier lieu.

Dans ces cas, alors même qu'elle n'abolit pas complètement la douleur à tous les temps de l'opération, elle la facilite assez pour qu'on n'ait plus qu'exceptionnellement besoin de recourir à l'anesthésie par le chloroforme, qui a les inconvénients que l'on sait.

3° La cocaïne abaisse le tonus de l'œil lorsque celui-ci est normal. Malgré son action mydriatique, elle pourra probablement être employée dans les opérations d'iridectomie et de sclérotomie dirigées contre le glaucome, car même dans ces cas elle ne semble pas augmenter la pression intra-oculaire comme le fait l'atropine.

4° Il se confirme qu'un œil atteint d'un processus phlegmasique quelconque est peu ou pas influencé par le médicament : *l'œil enflammé se montre plus*

ou moins réfractaire à l'action anesthésiante de la cocaïne (Panas).

5° Comme narcotique, elle amende considérablement la photophobie et le blépharospasme consécutif à certaines affections inflammatoires, quelquefois elle les supprime complètement.

6° Elle est en outre un précieux analgésique dans les maladies du larynx et un anesthésique important pour les opérations qui se pratiquent sur cet organe.

7° Elle est aussi indiquée dans les cas où il s'agit d'obtenir une anesthésie locale de la muqueuse vulvo-vaginale (cautérisations) et lorsqu'on veut diminuer l'excitabilité réflexe (vaginisme). Elle rend également des services signalés dans d'autres branches de la médecine.

8° Il est permis de croire, d'après M. Vulpian, que tous les tissus accessibles à l'imprégnation de la solution de la cocaïne peuvent être anesthésiés, ce qui serait très important pour la grande chirurgie.

Enfin elle est absolument inoffensive.

Et ses vertus anesthésiques locales à elles seules sont tellement importantes qu'elles en font un des plus précieux agents dont l'ophthalmologie pût jamais rêver la possession.

Voici des détails que M. Sciaki donne sur l'emploi thérapeutique de la cocaïne : « Elle s'emploie, dit-il, ordinairement sous forme de sels en solution. Les solutions dont on s'est servi jusqu'à ce jour d'une

manière à peu près exclusive sont les solutions aqueuses de 2 ou 5 pour 100 de chlorhydrate de cocaïne.

» En oculistique on ne dépasse pas cette dernière proportion ; car, pour obtenir une solubilité plus grande, il faudrait acidifier l'eau, ce qui rendrait l'instillation douloureuse. D'ailleurs, une solution à 5 pour 100 donne des effets qui satisfont amplement et l'on peut même obtenir avec la solution à 2 pour 100 des effets anesthésiques très suffisants pour la plupart des opérations.

» Pour ce qui est de la quantité minima de cocaïne nécessaire pour obtenir l'insensibilité de l'œil, Lucien Howe, dans un article très étudié (*Lancet*, 20 novembre 1884), remarque que deux gouttes d'une solution de cocaïne à 2 pour 100 amènent une modification pupillaire ; mais qu'il faut au moins quatre gouttes pour avoir un léger effet sur la sensibilité. Une solution à 4 ou 5 pour 100, ajoute-t-il, ne donne pas, après un certain laps de temps, à la quinzième minute, par exemple, une anesthésie beaucoup plus prononcée qu'une solution à 2 pour 100. L'effet maximum s'observe à la quinzième minute. »

Le sulfate a donné, à doses égales, des résultats analogues entre les mains de M. Laborde. Les autres sels ne semblent pas avoir reçu d'applications.

Lorsqu'il s'agit d'insensibiliser la cornée seule, on écarte les paupières avec les doigts et l'on fait tomber sur la partie supérieure de cette membrane,

au moyen d'un compte-gouttes, une gouttelette de la solution à 2 ou 5 pour 100. Le liquide s'étend sur la cornée, où il produit une simple sensation de froid, puis tombe dans le cul-de-sac oculo-palpébral inférieur.

De minute en minute, on recommence la même opération, et après la troisième ou quatrième goutte, la cornée est assez anesthésiée pour supporter, sans que le malade s'en aperçoive, le contact des instruments. Avant d'opérer toutefois, il est bon de s'assurer que la cornée est suffisamment anesthésiée ; si en la touchant ou en la pressant avec une spatule, il ne se produit aucun mouvement réflexe dans les paupières, on peut, sans perdre de temps, opérer hardiment.

Cette anesthésie aussi circonscrite est rarement employée et ne convient guère que pour l'extraction de corps étrangers de la cornée, pour pratiquer une paracentèse ou faire l'opération de Sæmisch. L'insensibilisation de toute la surface oculo-palpébrale étant la plupart du temps indispensable, soit parce qu'on est obligé de fixer le globe oculaire avec les pinces, soit parce que l'opération doit porter sur la conjonctive ou les parties sous-jacentes, et comme il n'y a ni dangers, ni inconvénients à y avoir recours, il suffit, pour la produire, d'instiller toutes les cinq minutes entre les paupières largement écartées une goutte ou deux de la solution qu'on étendra sur toute la surface de la cavité en faisant mouvoir l'œil dans toutes les directions et en

passant légèrement le doigt sur les paupières fermées.

Si l'opération est de très courte durée, on pourra opérer dès qu'on aura constaté l'anesthésie des parties sur lesquelles doit agir l'instrument ; si au contraire l'opération est plus longue et lorsqu'on devra toucher à des membranes profondes, l'iris par exemple, il sera préférable de pousser plus loin l'anesthésie et de faire les instillations pendant un quart d'heure ou une demi-heure.

La pratique de M. le docteur Meyer, qui consiste à injecter deux gouttes de la solution dans la plaie cornéenne pour anesthésier l'iris, nous paraît excellente.

On réservera les injections sous-conjonctivales pour les cas où l'on veut porter les instruments sur les parties profondes de l'orbite. On ne devra d'ailleurs faire la piqûre que lorsque les parties superficielles seront anesthésiées.

Enfin, dans le cours des opérations, si elles doivent durer un certain temps, nous croyons utile d'instiller une goutte ou deux de solution dans la plaie. Cette pratique a le double avantage de prolonger l'anesthésie et de contribuer à insensibiliser les parties profondes moins imprégnées.

Les expériences sur l'homme ont démontré que la solution de chlorhydrate de cocaïne, même à 5 et 10 pour 100, n'est nullement irritante et ne produit qu'une simple sensation de froid.

Les quantités employées pour produire l'anes-

thésie du larynx, du pharynx, des organes génitaux, etc., devront être plus grandes. — Voici ici les formules de solutions de cocaïne dont on se sert dans le service de laryngologie de M. Schrœtter, à Vienne, pour l'anesthésie du pharynx et du larynx.

1° Chlorhydrate de cocaïne..... 1 gramme.
Eau distillée..... 8 —
Alcool rectifié..... 2 —
F. S. A. (Solution à 10 pour 100.)

2° Chlorhydrate de cocaïne..... 1 gramme.
Eau distillée..... 3 —
Alcool rectifié..... 2 —
F. S. A. (Solution à 20 pour 100.)

On peut également employer ces solutions de cocaïne pour produire l'anesthésie de la muqueuse des organes génitaux chez la femme et chez l'homme.
(*Thèse.*)

Coca et sels de cocaïne. (COLOMBE.)

C'est sous l'inspiration de M. Paul que l'auteur a écrit sa thèse ; en voici les conclusions :

« 1° La cocaïne est un mydriatique éphémère, sans action prononcée sur l'accommodation, qui peut remplacer avec avantage l'atropine dans l'examen ophthalmoscopique.

» 2° La cocaïne et la coca sont des narcotiques

locaux pouvant être utilisés en applications locales :

» Dans les affections douloureuses et spasmodiques de l'œil ;

» Dans les stomatites, les angines et les pharyngites aiguës ;

» Dans les douleurs de la phthisie laryngée ;

» Dans la dysphagie et dans les vomissements des tuberculeux ;

» Dans les gastralgies ;

» Dans les vulvites et vaginalites blennorrhagiques ;

» Dans le vaginisme et la fissure à l'anus ;

» Dans les douleurs de la parturition ;

» De plus, on arrivera à calmer, au moins passagèrement, les névralgies, les douleurs dues au traumatisme, les douleurs musculaires, les points de côté des tuberculeux par les injections sous-cutanées ou intra-musculaires de chlorhydrate de cocaïne.

» 3° Le sel de cocaïne, en solutions plus ou moins concentrées suivant les cas, est un anesthésique local dont l'usage est indiqué, soit en applications locales, soit en injections sous-cutanées ou interstitielles :

» Dans l'opération de la cataracte et l'iridectomie, l'ablation des corps étrangers de la conjonctive et de la cornée, l'opération du tatouage, et peut-être les cautérisations actuelles ou chimiques des membranes de l'œil ;

» Dans la strabotomie, l'ablation du segment antérieur de l'œil et même l'énucléation totale;

» Dans l'extirpation des kystes des paupières enlevés par la face conjonctivale ;

» Dans l'examen laryngoscopique et l'ablation des papillomes laryngés ;

» Dans la cautérisation des muqueuses vulvaire et vaginale, les scarifications et cautérisations du col utérin, le curage de la cavité utérine;

» Dans la dilatation forcée du sphincter anal, etc. »

(*Thèse.*)

Chlorhydrate de cocaïne. Injections hypodermiques. (COMPAIN.)

C'est dans le service de M. Dujardin-Beaumetz que M. Compain a recueilli les matériaux de son travail, dont voici les conclusions :

« 1° Le chlorhydrate de cocaïne, en injections hypodermiques, produit des effets locaux, absolument semblables à ceux obtenus par la simple application de ce même médicament sur les surfaces libres.

» 2° Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne produisent, au point où elles sont faites, une anesthésie de tous les tissus au contact desquels la solution peut arriver.

» 3° Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne peuvent produire des phénomènes

généraux variables, suivant la cocaïne et suivant le sujet sur lequel l'injection est pratiquée. La plupart du temps, ces phénomènes font défaut.

» 4° Les injections hypodermiques de chlorhydrate de cocaïne constituent un agent anesthésique local, précieux pour les opérations chirurgicales de petite étendue et de courte durée. » (*Thèse.*)

Cocaïne. Intoxication. (HEYMANN.)

Voulant extirper une tumeur papillaire (papillome) du larynx, l'auteur administra 5 grammes d'une solution de cocaïne à 20 pour 100, en d'autres termes, il avait employé 1 gramme de cocaïne pour établir l'anesthésie du larynx chez le malade, un garçon de neuf ans. Peu après, le patient se plaignit que la tête lui tournait, qu'il avait mal au cœur, « de sorte que je terminai, dit l'auteur, l'opération. Immédiatement après, l'opéré glissa de sa chaise. Couché sur un sopha, il gardait les yeux ouverts dans un état de léthargie prononcée, répondant à peine aux questions; ensuite, quand il voulut marcher, il dut s'appuyer; pas de douleurs, les pupilles restèrent sensibles à la lumière, la température monta à 38 degrés; le pouls était un peu accéléré (100), la respiration un peu plus fréquente (90); l'anesthésie du pharynx avait complètement disparu au bout de deux heures; le malade dormit beaucoup et se trouva, au bout de cinq heures et surtout le lendemain, en parfaite santé. »

M. Bœker : « J'ai constaté parfois des influences ocives provoquées par la cocaïne. Voilà pourquoi je applique maintenant en déposant quelques gouttes 'une solution à 20 pour 100 sur la paroi posté- ieure du laryngoscope, et je rends anesthésique le arynx en le touchant six à sept fois avec une sonde empée dans cette solution. » (*Semaine médicale.*)

Cocaïne dans les laryngites. (GOUGUENHEIM.)

« Je puis confirmer les bons effets de la cocaïne, urtout dans les laryngites; son action sur la gorge st vraiment merveilleuse. Je me sers à dessein de ette expression, qui répond bien à la réalité des faits bservés. Les doses modérées, sans être inflexibles, ne paraissent indiquées; des mélanges à 5 pour 100 u 1 gramme de chlorhydrate de cocaïne pour 20 'excipient, suffisent généralement. L'abus devien- ra inévitable et l'on sera probablement obligé, omme pour la morphine, d'augmenter les doses; ais actuellement, le badigeonnage de la base de la ngue, dans les conditions que je viens d'indiquer, ermet d'examiner les sujets les plus intolérants. 'est très important, quand on songe qu'auparavant fallait des tentatives répétées pour arriver à se ire une opinion. Dorénavant, avec un peu de pa- ence, on peut dire que le diagnostic est à la portée e tout le monde.

» La sédation des affections douloureuses est ob-

tenue avec plus de facilité et de rapidité qu'avec toutes les autres préparations connues jusqu'à ce jour. On a été jusqu'à faire l'ablation des amygdales sans douleur, ce qui m'a surpris, à cause de l'action superficielle de la cocaïne.

» Son introduction en thérapeutique constitue une véritable révolution, qui ne saurait être indifférente, et que l'avenir ne démentira pas, j'en suis convaincu. » (*Soc. de thérap.*)

Cocaïne dans la coqueluche. (CADET DE GASSICOURT.)

« J'ai, dit M. Cadet, expérimenté les badigeonnages de chlorhydrate de cocaïne au vingtième, dans la coqueluche, avec un réel avantage. Après quelques tâtonnements, j'ai adopté la pratique suivante qui consiste à toucher d'abord le voile du palais et à n'atteindre que dix minutes plus tard les parties plus profondes. On évite de la sorte les quintes qu'un attouchement trop précipité et trop étendu, d'emblée, provoque quelquefois.

» La coqueluche n'a pas paru modifiée dans son cours; mais c'est beaucoup d'empêcher les vomissements alimentaires. » (*Soc. de thérap.*)

olution de chlorhydrate de cocaïne (mal de mer.) (MANASSEIN.)

Rec. Chlorhydrate de cocaïne..... 0gr,50
Alcool de vin rectifié..... q. s. pour dissoudre.
Eau distillée..... 150 grammes.
Mêlez.

De cette solution, Manasseïn fait prendre une uillerée à thé toutes les deux ou trois heures.

Essai de traitement du mal de mer par le chlorhydrate de cocaïne. (W. OTTO.)

Rec. Chlorhydrate de cocaïne.. 1 gramme.
Eau distillée..... 9 —
M. S. A.

L'auteur ajoute que certaines des personnes qu'il soumises à ces essais sont restées sujettes au mal le mer jusqu'à la fin des traversées, quoi qu'on ontinuât de leur faire prendre du chlorhydrate de ocaïne. (*Revue thérap. génér. et therm.*)

La coca contre la gastralgie. (GRASSL.)

(*Deutsche medicin. Zeitung*, 1885, n° 52.)

Dans des cas de gastralgie sans lésion de l'estomac, M. Grassl a prescrit avec succès l'usage

d'une décoction de feuilles de coca, préparée avec 50 grammes de feuilles pour 150 grammes d'eau tiède. (*Rev. thér. gén. et therm.*)

Chlorhydrate de cocaïne contre les douleurs otalgiques, suite d'une inflammation catarrhale de la caisse. (REDER.)

Le docteur Henry Reder, après avoir vainement combattu une sévère otalgie, suite d'inflammation de la caisse, par tous les moyens connus, y compris les douches chaudes, les sangsues à la base de la langue, la paracentèse du tympan, etc., eut l'idée de recourir au chlorhydrate de cocaïne de la manière suivante : il engagea la malade à se pulvériser dans la bouche, à l'aide du pulvérisateur à vapeur, une solution de cocaïne au vingt-cinquième ; puis, la bouche étant bien pleine, la malade pratiquait le procédé de Valsava pour chasser ces vapeurs dans la trompe d'Eustache. Cette pratique fut répétée de trois en trois minutes pendant un certain temps ; puis on fit la pulvérisation dans le conduit auditif externe, de trois en trois minutes également. Au bout de quinze minutes de ce traitement, la malade était entièrement soulagée et pouvait passer une excellente nuit. (*Bull. thérap.*)

Cocaïne contre le coryza. (PAGET.)

D'après Paget, l'introduction dans chaque fosse

nasale, d'un petit tampon d'ouate imprégné d'une solution de chlorhydrate de cocaïne, est un moyen sûr de couper le rhume de cerveau. Il ne faut pas se dissimuler que le remède coûte un peu cher.

(*Rev. thér. gén. et therm.*)

Badigeonnage avec la cocaïne sur la muqueuse nasale. (BABER.)

Le docteur Cresswell Baber avance qu'il a constaté que la cocaïne n'agissait pas seulement sur la muqueuse comme un anesthésique local, mais encore comme un constricteur des vaisseaux de la muqueuse très vasculaire, presque érectile, qui normalement garnit les cornets. (*Bull. thérap.*).

Chlorhydrate de cocaïne pour faciliter les badigeonnages avec la solution de résorcine dans la coqueluche. (MONCORVO.)

Rec. Chlorhydrate de cocaïne.....	0gr,15
Alcoolé de vin rectifié.....	q. s. pour dissoudre.
Eau distillée.....	150 grammes.

« Chaque séance, dit l'auteur, de badigeonnage préglottique avec la solution résorcinique est précédée, quatre à cinq minutes auparavant, de l'attouchement sur l'isthme du gosier et sur l'orifice laryngien avec une solution de chlorhydrate de cocaïne

à 10 pour 100. Quelques minutes après l'application locale du sel de cocaïne, on peut faire promener le pinceau imbibé dans la solution parasiticide sur toute la région indiquée avec la tolérance la plus complète de la part des petits malades ; on n'observe alors ni vomiturition, ni vomissements, ni enfin, ce qui est assez important, la reproduction des crises parfois encore si violentes dans les premiers jours du traitement. »

Inhalations de cocaïne contre la coqueluche.
(GRÆFFNER.)

L'auteur a eu recours aux inhalations de vapeurs tenant en suspension du chlorhydrate de cocaïne. Ces inhalations étaient répétées deux fois par jour. La solution employée avait pour formule :

Rec. Chlorhydrate de cocaïne. $0^{gr},06$ — 1 gr. (suivant l'âge et la violence des quintes).
Eau distillée..... 45 grammes.
Chlorate de potasse..... } aa $0^{gr},5$
Essence d'amandes amères. }
M.

Les quintes perdaient rapidement de leur intensité et de leur fréquence.

D'autre part, M. Græffner assure qu'il a employé avec succès des badigeonnages de l'arrière-gorge avec une solution de cocaïne à 3 pour 100 chez des femmes atteintes de toux nerveuse, hystérique.

(*Rev. thér. hebd.*)

Cocaïne et cathétérisme uréthral. (BOUILLY.)

« M. Grynfeld ayant eu à pratiquer le cathétérisme uréthral à un jeune homme de vingt-sept ans, nerveux, impressionnable, éprouva de sérieuses difficultés dues à l'extrême irritabilité du canal de l'urèthre. Il eut alors l'idée d'injecter dans l'urèthre 5 à 6 grammes de solution de chlorhydrate de cocaïne au cinquantième.

» Le cathétérisme dès lors fut pratiqué sans difficulté, et put être répété facilement, toujours dans les mêmes circonstances.

» M. Grynfeld ayant fait la contre-épreuve, c'est-à-dire ayant cessé à un moment donné de pratiquer les injections de cocaïne, l'introduction des bougies rencontra les mêmes difficultés qu'au début du traitement. La priorité de ce procédé, M. Grynfeld s'en est assuré depuis, appartient à Otis, de New-York.

» Quoi qu'il en soit, c'est là un excellent moyen pour les cathétérismes difficiles; M. Grynfeld va même plus loin, il pense que la cocaïne n'a pas seulement pour effet d'anesthésier la muqueuse uréthrale; elle doit abolir dans une certaine mesure les réflexes provoqués par l'irritation de cette muqueuse, et à ce titre elle constituera un excellent remède prophylactique contre certaines variétés de fièvre uréthrale indépendante de toute altération rénale.

» Comme M. Bouilly estime que l'origine réflexe des

accès de fièvre uréthrale en dehors de toute lésion rénale est très contestable, il pense que l'hypothèse de M. Grynfeld, à ce point de vue, ne doit être acceptée qu'avec la plus extrême réserve.

» L'observation de M. Grynfeld n'est pas isolée ; il y a d'autres faits du même genre qui semblent témoigner en faveur de cette action, à condition, bien entendu, que la cocaïne soit absolument pure.

» C'est probablement à cette cause qu'il faut attribuer certains insuccès que j'ai pu constater, en particulier lorsqu'il s'agit d'anesthésier la muqueuse rectale. » (*Semaine médicale.*)

STIMULANTS GÉNÉRAUX — PARASITICIDES

Dans la classe des stimulants se trouve un groupe qui, en ne considérant que son but d'administration, devrait être rangé parmi les parasiticides. Ce groupe comprend l'essence de térébenthine, deux nouveaux agents qui en dérivent, la terpine, le terpinol, on doit y rattacher le goudron, la créosote, l'acide phénique, etc. Je vais faire connaître les nouveaux agents, plus tard je ferai en sorte de revenir sur ce sujet en traitant d'une façon spéciale la question des parasiticides auxquels on peut avoir recours dans la tuberculose.

Terpine. (LÉPINE.)

La terpine a été introduite dans la thérapeutique

par le professeur Lépine ; c'est un hydrate d'essence de térébenthine, $C^{10} H^{16} 2 HO + Aq$.

« D'une manière générale, dit Lépine, on peut dire que la terpine a une action assez analogue à l'essence de térébenthine ; mais elle est bien plus active ; aussi faut-il l'employer à dose beaucoup plus faible que l'essence ; elle est alors parfaitement tolérée ; ajoutons que sa solution aqueuse ou alcoolique ne présente point une saveur désagréable.

» 1° *Action sur la muqueuse bronchique.* — A la dose de 20 à 60 centigrammes la terpine augmente la sécrétion bronchique, et la fluidifie de manière à rendre l'expectoration facile. Dans le cas de bronchite subaiguë et chronique, la terpine est sous ce rapport fort appréciée des malades ; je l'ai depuis six mois administrée à plus de cinquante : tous, *sans exception*, s'en sont bien trouvés et ont demandé que son administration fût continuée. Si l'on élève la dose, la sécrétion bronchique est au contraire tarie ; j'ai ainsi guéri des bronchorrhées, mais j'avoue avoir encore trop peu d'expérience des hautes doses dans la bronchite pour pouvoir en exposer avec détail les effets.

» 2° *Action sur le rein.* — A peu près à la même dose (20 à 60 centigr.), la terpine est diurétique et modifie fort avantageusement la fonction rénale si celle-ci est diminuée ; c'est, à cet égard, un agent de premier ordre, qui m'a rendu déjà les plus grands services dans plusieurs cas de néphrite chronique. Seule-

ment il faut, je crois, être très prudent dans l'emploi de la terpine chez les brightiques: car, à forte dose, chez le chien, avec ou sans diminution de la sécrétion urinaire, elle produit de l'albuminurie et même de l'hématurie. Aussi me paraît-il dangereux, chez les sujets atteints de maladie de Bright, de dépasser *notablement* la dose d'un demi-gramme par jour. Au contraire, à dose modérée, elle peut diminuer l'albuminurie et contribuer à la guérison de la lésion épithéliale du rein. Chez les individus dont les reins sont sains, la dose de 1gr,50 n'amène ni l'hématurie ni même l'albuminurie, mais parfois la diminution de la sécrétion urinaire.

» 3° *Action sur le système nerveux.* — A la dose d'un gramme environ, la terpine exerce sur le système nerveux la même action qu'on obtient par plusieurs grammes d'essence. J'ai ainsi guéri plusieurs névralgies; je crois avoir amendé un cas d'hystéro-épilepsie.

» *Mode d'administration.* — Les cristaux de terpine sont très solubles dans l'alcool, la terpine sera donnée aux malades atteints de bronchite, en solution légèrement alcoolique, avec addition d'un sirop convenable, et dans du vin blanc, par exemple, aux malades chez lesquels on recherche un effet diurétique. Quand on la prescrit à forte dose chez les sujets nerveux dont le rein est sain, il est souvent opportun de lui associer un astringent pour empêcher la diarrhée. J'ai l'habitude d'employer à cet effet le si-

rop de cachou. Grâce à cette addition, j'ai pu administrer *sans inconvénient* pendant plusieurs jours 1gr,50 de terpine. Avec ces fortes doses, quelques malades se plaignent aussi d'envies de vomir; on peut alors l'administrer en lavement.

» *En résumé*, la terpine est préférable, dans la plupart des cas, à l'essence de térébenthine; je la considère surtout comme un excellent diurétique *vrai*, c'est-à-dire agissant sur l'épithélium rénal, et comme un modificateur fort utile de l'épithélium bronchique, augmentant ou diminuant la sécrétion suivant la dose.

(*Rev. médecine*, fév. 1885.)

Sur la terpine. (G. Sée.)

Voici le résumé d'un mémoire du professeur G. Sée sur la terpine.

« La terpine constitue un modificateur énergique de la muqueuse respiratoire, et un antisécrétoire puissant.

» 1° Elle diminue et tarit rapidement l'expectoration purulente dans les formes catarrhales de la phthisie, que la sécrétion muco-purulente provienne des bronches irritées par les tubercules ou de la paroi des cavernes pulmonaires, que la maladie soit au début ou dans la phase de la fonte purulente ou même à la période des excavations formées : la terpine sera indiquée toutes les fois que la formation du pus est assez abondante pour fatiguer le malade,

pour épuiser ses forces, pour entraîner le dépérissement.

» 2° Elle sera employée avec succès dans les hémoptysies de la tuberculose commençante, c'est-à-dire lorsque la maladie n'est pas arrivée au développement des grandes cavités avec anévrysme de l'artère pulmonaire.

» 3° Dans le traitement des catarrhes pulmonaires, des bronchites chroniques indépendantes de l'asthme et ne provoquant qu'une dyspnée par encombrement des bronches, la terpine constitue le meilleur moyen d'amoindrir l'hypersécrétion bronchique.

» 4° Son action prompte, sûre et exempte d'inconvénients physiologiques doit la faire préférer aux préparations de térébenthine ou de goudron ou de bourgeons de sapin qui en contiennent si peu, à l'essence de térébenthine qui n'est pas tolérée. Elle présente même, à cause de sa parfaite innocuité et de sa parfaite digestibilité, des avantages sur la créosote.

» 5° Les meilleurs modes pour administrer ce médicament sont la forme pilulaire ou la solution alcoolique, et la meilleure dose est d'un gramme par jour.

» 6° Dans l'asthme nerveux, emphysémateux ou catarrhal, qu'il faut distinguer du catarrhal primitif, l'iode et la pyridine ont une supériorité incontestable. »

(*C. R. Ac. sc.*)

Terpinol. (TANRET.)

Quand on chauffe de la terpine, ou bihydrate de térébenthène $C^{20}H^{16},2H^2O^2+2Aq$ avec l'acide sulfurique étendu, il distille une matière huileuse à odeur de jacinthe et de muguet, que l'on appelle *terpinol*. Wiggers, qui l'a obtenue le premier, lui a donné la formule $(C^{20}H^{16})^2H^2O^2$.

M. Dujardin-Beaumetz venant d'introduire le terpinol dans la thérapeutique, je me suis préoccupé de sa composition, qui ne me paraissait pas suffisamment établie.

« J'ai trouvé à peu près, dit Tanret, la composition trouvée par Wiggers et List et la moyenne des chiffres d'Oppenheim. Or, si cette composition centésimale répond bien à la formule de ces auteurs $(C^{20}H^{16})H^2O^2$, elle n'est pas confirmée par la densité de vapeur; en effet, en prenant celle-ci à 225 degrés dans un bain de paraffine, j'ai trouvé 5,17.

(P = 0,131 t = 11 degrés H = 750 V = 21^{cc},2).

» La formule $(C^{20}H^{16})^2H^2O^2$ exigerait D = 10,04. Mais, comme en dédoublant la formule on n'aurait qu'une demi-molécule d'eau $(C^{20}H^{16},HO)$, on est amené à cette conclusion, que ce corps n'est qu'un mélange d'un carbure $C^{20}H^{16}$ avec le monohydrate $C^{20}H^{16},H^2O^2$. Du reste, M. G. Bouchardat a obtenu un carbure de cette composition par la distillation fractionnée d'une grande masse de terpinol qui avait

été préparé en traitant par la potasse alcoolique le bichlorhydrate de térébenthène. Ce carbure, qui bout vers 175 degrés, n'avait pu cependant être obtenu tout à fait pur, il contenait encore 1/4 à 1/5 de molécules d'eau.

» Comme conclusion de mon travail, il ressort que la formule du terpinol $(C^{20}H^{16})^2H^2O^2$ doit être rejetée; que le vrai terpinol, qui bout à 215-220 degrés, est un monohydrate de térébenthène $(C^{20}H^{16})H^2O^2$ et que le produit qu'on obtient, soit par l'action des acides étendus sur le terpinol, soit par l'action de la potasse alcoolique sur le bichlorhydrate de térébenthène, n'est qu'un mélange d'un carbure $C^{20}H^{16}$ et de ce monohydrate. »

(*Soc. thérap.*)

Terpine et terpinol. (DUJARDIN-BEAUMETZ.)

« Nous avons, dit M. Dujardin-Beaumetz, reproduit dans notre service les recherches du professeur Lépine, et notre élève, le docteur Guelpa, s'est occupé tout particulièrement de ce travail. La terpine présente un réel inconvénient, c'est son peu de solubilité, qui fait qu'il faut 200 parties d'eau froide pour dissoudre une partie de terpine; aussi faut-il avoir recours à l'alcool pour obtenir des solutions actives, ce qui n'est pas sans inconvénient lorsqu'on veut faire usage d'un diurétique.

» Nous avons donné la terpine à dose beaucoup plus considérable que M. Lépine; nous en avons

administré jusqu'à 1, 2 et 3 grammes par jour, et cela sans obtenir d'effet diurétique bien marqué. Aussi, suivant les conseils de Tanret, nous avons substitué le terpinol à la terpine.

» Le terpinol est un corps liquide huileux qui répand une très forte odeur de tubéreuse et surtout de gardénia. M. Adrian nous a fait, avec ce terpinol, des capsules en contenant 10 centigrammes, et ce sont ces capsules que nous avons administrées à nos malades à la dose de 6, 8, 10 et même 12 capsules dans la journée.

» On peut aussi employer ce terpinol sous forme de pilules, et c'est Tanret qui a fourni à cet égard la meilleure des formules, c'est la suivante :

Terpinol.....	ãã 10 centigram.
Benzoate de soude.....	
Sucre.....	Q. s.

Pour une pilule.

» Ces pilules renferment, comme les capsules, 10 centigrammes de terpinol chacune, et doivent être administrées aux mêmes doses que ces dernières.

» Nous avons aussi fait quelques expériences sur les animaux et nous avons constaté les deux faits suivants : d'abord la rapide élimination du terpinol par les voies respiratoires; l'haleine prend et conserve pendant très longtemps l'odeur spéciale du terpinol, puis sa faible élimination par les urines

dans lesquelles on retrouve aussi la même odeur du terpinol, mais beaucoup moins marquée.

» Nous avons alors appliqué le terpinol à deux ordres d'affections : le catarrhe pulmonaire et les affections des voies urinaires. Comme on pouvait le prévoir à priori, c'est dans le catarrhe pulmonaire que nous avons obtenu les meilleurs résultats, puisque c'est par la voie pulmonaire surtout que s'élimine le terpinol. Les crachats deviennent plus fluides, leur mauvaise odeur disparaît, et l'expectoration devient beaucoup plus facile.

» Pour les affections des voies urinaires, les résultats ont été presque nuls. Dans la blennorrhagie, M. Crivelli, interne à l'hôpital du Midi, a bien voulu faire des expériences qui ont prouvé que ce corps était absolument inefficace. Comme diurétique et comme modificateur des urines, le terpinol se montre donc très inférieur à la térébenthine.

» De telle sorte que s'il fallait classer ces trois corps : térébenthine, terpine et terpinol, nous dirions que, pour les affections catarrhales des bronches, c'est le terpinol qui occupe le premier rang et la térébenthine le dernier, tandis que pour les catarrhes des voies urinaires, c'est l'ordre inverse qui existe et c'est la térébenthine qui occupe le premier rang et le terpinol le dernier, la terpine occupant un rang moyen dans la cure de l'une et l'autre de ces affections. »

(*Nouvelles médications*, 1886.)

Acide phénique; accidents consécutifs à son emploi. (BLUSSON.)

M. Blusson a résumé dans sa thèse les accidents qui peuvent suivre l'emploi de l'acide phénique, cet agent si efficace et si souvent employé. M. Blusson s'est surtout inspiré des faits observés par M. Lucas-Championnière. Voici les conclusions auxquelles il est arrivé :

« Les accidents locaux produits par l'acide phénique sont : la sécheresse, l'anesthésie et les picotements de la peau, l'acné quelquefois, souvent des érythèmes fébriles.

» Chez les personnes prédisposées, il donne lieu à de l'eczéma, mais cet accident se voit rarement, ce qui a été appelé l'eczéma phéniqué n'étant le plus souvent que de l'érythème.

» Exceptionnellement, cet érythème peut être vésiculeux.

» Enfin l'acide phénique peut, quoique très rarement, donner lieu à des gangrènes localisées, telles que celle des doigts ou de la vulve chez les accouchées.

» On a dit que l'acide phénique arrêtait la cicatrisation des plaies; ce fait, quoique très rare, a été néanmoins observé quelquefois. On doit remplacer, dans ce cas, cet agent par l'acide borique.

» Les accidents généraux peuvent se diviser en aigus ou chroniques.

» Les intoxications chroniques et la cachexie phéniquée sont très rares et encore mal connues.

» Les intoxications aiguës se subdivisent en légères et graves. La mélanurie est constante dans les deux cas. Elle est, d'une manière générale, le premier symptôme de l'intoxication phéniquée.

» Les intoxications aiguës légères n'ont quelquefois que les urines noires. Elles n'ont rien de grave et leur pronostic est bénin.

» Les intoxications aiguës graves sont beaucoup plus rares. Elles se caractérisent par des accidents nerveux, comateux, rarement par des convulsions. Les cas mortels s'accompagnent généralement de symptômes graves des voies respiratoires, souvent de congestion pulmonaire. Leur diagnostic est quelquefois difficile et a donné lieu à des erreurs regrettables (cas observé par le docteur Lucas-Championnière). Les autopsies montrent des lésions considérables des globules sanguins et souvent des lésions rénales.

» L'acide phénique est un poison hématique.

» La cause des accidents locaux est attribuée à l'action irritante ou caustique de l'acide phénique. C'est pour ainsi dire une brûlure légère que cet agent produit. Les peaux fines, les femmes sont plus prédisposées à ces accidents. Certaines lésions sont plus souvent lésées que d'autres. Les solutions fortes et la gaze phéniquée ont été très souvent les causes possibles de ces accidents. La susceptibilité

particulière des sujets joue un certain rôle dans leur production.

» Les accidents généraux sont dus soit à l'élimination incomplète de l'agent par lésion rénale, soit à l'idiosyncrasie.

» L'accumulation de l'acide phénique ou les solutions fortes en sont la cause ordinaire.

» Les plaies cavitaires méritent à cet égard une surveillance spéciale; les vastes plaies sont également dangereuses à cause de la vaste surface d'absorption qu'elles présentent pour l'acide phénique.

» Les enfants sont plus prédisposés que d'autres à ces accidents; aussi est-il prudent de s'abstenir chez eux des pansements phéniqués. Il peut même se produire des paralysies vésicales.

» La mélanurie serait due probablement aux lésions des globules sanguins. Elle constituerait une hémoglobinurie; les solutions fortes sont à surveiller tout particulièrement.

» L'emploi de lavements phéniqués doit être conservé en médecine, mais à condition qu'il n'y ait pas de congestion pulmonaire et que la dose de 1 à 2 grammes de phénol ne soit pas dépassée.

» Il ne faut pas que l'acide s'accumule dans les plaies cavitaires.

» Le sulfate de soude a été conseillé concurremment avec l'emploi de l'acide phénique; il pourrait dans une certaine mesure faire éviter les accidents. C'est le meilleur antidote du phénol.

» Dans le cas de mélanurie, nous conseillons de

cesser l'emploi de l'acide phénique ou du moins de faire des pansements de plus en plus faibles. Il faut surveiller de près le malade.

» Une fois l'intoxication générale produite, il faut pratiquer la respiration artificielle et administrer les stimulants diffusibles. Il est ordonné d'évacuer le poison et de cesser les pansements phéniqués.

» Quant aux accidents locaux, il est nécessaire de les combattre par des applications de vaseline boriquée entre le pansement phéniqué et la plaie.

» Dans les cas de persistance des accidents, le remplacer par des pansements boriqués.

» Nous concluons que, si l'acide phénique peut produire des accidents généraux ou locaux, il n'en est pas moins un agent thérapeutique qui mérite la place qu'on lui a accordée dans la thérapeutique moderne, avec cette réserve cependant qu'il importe d'en surveiller l'emploi, dans nombre de cas, et d'observer les règles indiquées plus haut, grâce auxquelles le médecin évitera bien des méprises. »

(*Thèse*, décembre 1884.)

Action des corps gras sur l'acide phénique.
(HALLOPEAU.)

« L'action des corps gras sur l'acide phénique est des plus remarquables; elle est bien connue des chirurgiens, car ils emploient l'huile phéniquée au dixième sans provoquer de douleur et sans faire

rougir la peau, alors que la solution aqueuse au quarantième est notoirement irritante.

» Cette même propriété paraît appartenir à tous les corps gras ainsi qu'à la glycérine; nous avons fait préparer une solution d'acide phénique au cinquième dans cette dernière substance, et nous avons reconnu qu'elle ne produit pas de cuisson à la peau non plus qu'au contact des muqueuses; le savon phéniqué au dixième est également bien toléré. Ch. Périer nous a fait remarquer qu'il est essentiel de faire usage, pour ces diverses préparations, d'acide phénique *cristallisé;* si on le remplace par la solution très concentrée dans l'alcool qui est fréquemment employée, l'action irritante reparaît aussitôt.

» Nous avons recherché si la vaseline, qui paraît très analogue aux graisses par ses propriétés physiques, et que l'on tend de plus en plus à leur substituer dans les préparations des pommades, exerçait la même influence sur l'acide phénique, et nous avons constaté qu'il n'en est rien; si l'on pratique le toucher vaginal avec cette substance additionnée d'un vingtième d'acide phénique, la malade se plaint d'une vive cuisson; nous avons renouvelé deux fois l'expérience.

» On peut se demander si l'action antiseptique n'est pas amoindrie par les graisses en même temps que son action irritante; il ne le semble pas. Tout récemment nous avons vu, dans notre service, une gangrène diabétique de la jambe, à marche longtemps progressive, cesser de s'étendre à partir du mo-

ment où les parties atteintes ont été pansées avec le liniment oléo-calcaire additionné d'un dixième d'acide phénique; nous pouvons encore invoquer ici l'autorité de Ch. Périer, qui emploie avec succès l'huile phéniquée dans le traitement de l'anthrax. »

(*Soc. de thérap.*)

Acide phénique contre les éphélides (taches de rousseur). (HALKIN).

M. Halkin indique le remède suivant, comme étant très efficace contre les éphélides :

La peau est lavée avec soin au siège des taches de rousseur; on la laisse sécher et on passe à ce niveau un pinceau trempé dans de l'acide phénique liquéfié, et qu'on a exprimé pour le débarrasser d'un excès de caustique. En même temps qu'on badigeonne, on tend la peau avec les doigts de l'autre main. A la suite de ce badigeonnage, il se forme une eschare très superficielle, qu'on laisse tomber spontanément et qui fait place à une peau d'aspect normal. (*Revue hebd. de thérap.*)

Le remède me paraît pire que le mal.

Aseptol. (E. SERRANT.)

« L'aseptol tend de plus en plus à remplacer avec avantage l'acide phénique en l'*employant aux mêmes doses ;* elles peuvent, dit M. Serrant, être bien plus élevées sans aucun inconvénient.

» C'est encore un des avantages de l'aseptol que son entière solubilité permet d'en préparer des solutions, lotions et injections extemporanément.

» L'aseptol peut se présenter sous forme cristalline ou sous forme liquide; mais pour l'emploi médical, il est plus commode de l'avoir sous sa forme liquide sirupeuse. On peut même d'avance en avoir des solutions titrées, surtout si sous l'influence de la température l'aseptol tend à se former en masse cristalline. »

Résorcine contre l'uréthrite blennorrhagique.
(MUNNICH.)

L'emploi d'injections uréthrales faites avec une solution de résorcine à 3 pour 100 a réussi chez 67 malades, échoué chez 41. On recommandait au malade de boire de l'eau et du lait le plus qu'il pourrait, de façon à pouvoir uriner abondamment. L'injection est répétée toutes les deux heures, et deux fois la nuit. Immédiatement après, le malade laisse écouler le liquide hors du canal.

(*Rev. thérap. hebd.*)

Naphtaline désinfectant du tube intestinal.
(ROSBACK.)

La naphtaline du commerce contient un certain nombre de substances qui proviennent du goudron, et leur présence est facilement reconnue par un

lavage à l'alcool : les premières portions de ce liquide sortent colorées en jaune clair. Il est nécessaire de purifier la substance avant de l'employer, et voici le procédé de l'auteur. Étant donnée de la naphtaline du commerce, il faut la laver à l'alcool dans un entonnoir jusqu'à ce que l'alcool sorte limpide. On fait sécher et sublimer. On obtient ainsi des cristaux d'une blancheur parfaite.

Naphtaline très pure..... } Sucre blanc..... }	āā 5 grammes.
Essence de bergamote.....	3 centigr.

Pul. S. A. et div. en 20 parties.

A prendre cinq, dix, quinze, vingt doses par jour dans du pain azyme. (*Bull. thérap.*)

Pyridine dans l'asthme. (G. Sée.)

La pyridine (C^5H^5Az) est une base qui prend naissance lors de la distillation sèche des substances organiques telles que les os, le goudron de houille, des alcaloïdes tels que la morphine, la quinine, la cinchonine, la nicotine; elle existe en proportions assez notables dans la fumée du tabac et dans les produits de condensation de cette fumée. C'est un liquide incolore, s'évaporant à l'air, en répandant une odeur pénétrante. La pyridine se mélange avec l'eau en toutes proportions et forme avec les acides minéraux des sels très solubles, peu stables.

La pyridine est versée sur une assiette, à la dose de 4 à 5 grammes, elle se mêle par évaporation à l'air confiné d'une chambre bien close, jaugeant tout au plus 25 mètres cubes. Grâce à sa grande volatilité, elle imprègne rapidement l'atmosphère ambiante et pénètre dans le sang du sujet, dont les urines renferment presque immédiatement de la pyridine. La séance d'inhalation dure de vingt à trente minutes. Elle est répétée jusqu'à trois fois par jour.

Quant aux résultats thérapeutiques éloignés, dans trois cas d'asthme nerveux, les accès ont disparu complètement au bout de huit ou quinze jours de traitement. Dans cinq autres cas, dont un où l'asthme datait de l'enfance, il y a eu soulagement marqué. Enfin dans un dernier cas d'asthme nerveux, une amélioration notable avait été obtenue, lorsqu'il fallut renoncer aux inhalations, qui occasionnaient des vertiges et des nausées.

Dans les cinq cas d'asthme cardiaque, tous compliqués d'œdème et d'albuminurie, la gêne respiratoire a été atténuée immédiatement et d'une façon marquée, seul résultat qu'on pouvait espérer dans ces cas où la dyspnée est en rapport avec des lésions cardio-vasculaires incurables.

Voici les conclusions du mémoire de M. G. Sée :

1° Quelle que soit la forme de l'asthme, qu'il soit nerveux, emphysémateux ou catarrhal, que l'asthme soit primitif ou d'origine goutteuse ou dartreuse, l'ioduration constitue la vraie méthode curative.

Quand l'iodisme survient, c'est la pyridine qui trouve son emploi et doit être considérée comme le moyen le plus certain de guérir les accès ; c'est le meilleur palliatif, l'iode est le remède efficace.

2° La pyridine est supérieure à l'injection de morphine, son action est plus durable et plus inoffensive.

Dans l'asthme nervo-pulmonaire simple, on peut faire cesser ainsi les accès d'une manière complète. Dans l'asthme grave, compliqué de lésions pulmonaires permanentes, la durée du traitement doit dépasser huit à dix jours, pour consolider l'amélioration obtenue. Lorsqu'il s'agit de l'asthme cardiaque avec ou sans complications rénale et hydropique, la pyridine peut encore rendre les plus grands services, pour combattre le plus persistant et le plus pénible des phénomènes qui tourmentent les cardiaques : c'est-à-dire l'oppression, soit continue, soit paroxystique. (*C. rend. Ac. sc.*)

Acide anisique. (Curci.)

L'acide anisique, qu'on obtient par oxydation de l'essence d'anis, est un produit isomère de l'acide méthylsalicylique. L'acide anisique est peu soluble dans l'eau, très soluble dans l'alcool et l'éther. Les sels alcalins formés par cet acide sont au contraire très solubles dans l'eau. L'acide anisique est doué de propriétés antiseptiques très prononcées. Ré-

pandu à l'état de poudre, à la surface d'une plaie, il tarit la suppuration et enraye le développement des micro-organismes. L'anisate de soude, administré à l'intérieur, a produit des effets antipyrétiques aussi puissants que ceux qu'on obtient avec l'acide salicylique, sans exercer comme ce dernier une action nuisible sur les fonctions digestives et la nutrition. L'anisate de soude s'administre aux mêmes doses que le salicylate.

Alcoolature d'eucalyptus.....	2	grammes.
Eau sucrée.....	100	—
Sirop diacode.....	40	—
Anisate de soude.....	2	—

Cônes de menthol (nouveaux remèdes).

Les cônes sont fabriqués comme les suppositoires.

Le menthol fondu est coulé dans des moules de bois qui présentent sur les moules en métal l'avantage d'être moins bons conducteurs de la chaleur; car, dans la saison chaude ou dans les climats tropicaux, la partie en contact avec le métal prend la température extérieure, fond, et les cônes sont perdus.

On peut ranger en cinq classes les cônes de menthol.

1° Cônes avec le menthol pur. Ils sont solides et, lorsqu'on les touche, ils donnent une sensation

de sable fin. Frottés sur la peau, ils peuvent acquérir un beau poli. Ils sont complètement solubles dans l'alcool et fondent facilement.

2° Cônes préparés avec du menthol, mais complètement privé d'essences. Ils ont une odeur d'essence de menthe et fondent au-dessous de 42 degrés.

3° Cônes préparés avec la cire, la stéarine, la cétine, la paraffine et des proportions variables de menthol. Grattés avec l'ongle, ils ne donnent pas la sensation du sable, paraissent mous et flexibles. En échauffant un fragment dans un tube, une partie fond, l'autre flotte sur le liquide et se dissout légèrement. L'alcool permet également de reconnaître le mélange; car, en chauffant, le menthol se dissout, ainsi que la cire, qui se solidifie ensuite par refroidissement. On peut ainsi déterminer la proportion des deux corps.

4° Cônes avec une poudre. La sensation produite sur les doigts est la même que celle du savon ponce. L'alcool dissout le menthol et laisse la poudre à l'état insoluble.

5° Cônes renfermant de l'eucalyptol, du thymol, de l'acide benzoïque ou autres substances irritantes. Les cônes, appliqués sur la peau, déterminent une sensation de brûlure et une rougeur assez vive. L'effet irritant est du reste très différent de la sensation de froid produite par le menthol.

L'action du menthol dépend de sa rapide et complète évaporation. Aussi l'addition de matières gras

ses, de cire, etc., en retardant cette évaporation, modifie-t-elle complètement cette action et la rend irritante. Il en résulte donc que le menthol pur doit être employé pour la préparation des cônes.

Teinture de benjoin dans le coryza. (BRYDON.)

Le docteur W. Brydon, dans le *British medical Journal* du mois de mars 1885, confirme l'efficacité d'un nouveau médicament que le docteur Kebbell avait fait précédemment connaître au même journal à la date du 28 février. Il s'agit de cet excellent agent, à la fois antiseptique et astringent, le benjoin. Le docteur Brydon en aspirant, au début d'un coryza aigu, les vapeurs de teinture de benjoin, a pu faire avorter sur lui-même un coryza dès les premières heures. La même expérience a réussi sur deux autres malades. (*Bullet. de thérap.*)

Mixture c. eczéma de la tête. (O LASSAR.)

Vaseline	100	grammes.
Acide salicylique.....	2	—
Teinture de benjoin.....	5	—

Eau oxygénée contre la diphthérie.
(VOGELSANG.)

M. Vogelsang a eu l'idée d'utiliser les propriétés

antiseptiques de l'eau oxygénée dans le traitement de la diphthérie, et il affirme avoir obtenu des résultats tout à fait remarquables, entre autres chez deux enfants qui avaient été atteints de la diphthérie au printemps. Chez le premier, un petit garçon, l'affection avait débuté par un violent frisson, par de la céphalalgie, des douleurs dans le cou ; dès le début aussi, les petits malades étaient dans un grand état de prostration. M. Vogelsang vit les malades au troisième jour seulement ; l'arrière-gorge était tapissée, dans toute son étendue, par d'épaisses fausses membranes ; la muqueuse nasale était très tuméfiée, la respiration très difficile ; le pouls battait 100-120 ; la température marquait 39°,6-40 degrés.

Le traitement consista en lotions vinaigrées sur tout le corps, en compresses glacées sur la tête et le cou, et, comme boisson, de l'eau additionnée de cognac, plus la potion suivante :

R. Solution de peroxyde d'hydrogène à 2 %. 120 gr.
Glycérine ..... 3 —

M. S. A. A prendre toutes les deux heures une cuillerée à thé.

Dès le lendemain, l'arrière-gorge était complètement débarrassée des fausses membranes. Le malade réclamait des aliments avec insistance.

(*Rev. hebdom. de thérap.*)

L'oxygène dans l'asphyxie et les empoisonnements. (LOYSSEL.)

Selon l'auteur, dans les cas d'empoisonnements par le chloroforme, l'éther, le chloral, l'opium et ses alcaloïdes, l'hydrogène sulfuré, l'oxyde de carbone, l'acide cyanhydrique, l'oxygène en inhalations est le plus sûr moyen de rappeler les malades à la vie; son efficacité l'emporte sur celle de la respiration artificielle.

Quand on fait respirer de l'oxygène à des opérés qui ont été anesthésiés à l'aide du chloroforme, la sensibilité se rétablit très rapidement, en même temps que se dissipent les effets de la chloroformisation. Aussi M. Loyssel n'hésite pas à affirmer que la vulgarisation des inhalations d'oxygène dans les cliniques chirurgicales aurait pour conséquence de reléguer les accidents mortels, causés par le chloroforme, dans les souvenirs historiques.

Dans les cas d'asphyxie de toute nature, les inhalations d'oxygène ont les plus grandes chances d'arracher les asphyxiés à la mort. Elles sont également d'un très grand secours pour ranimer les nouveau-nés, en état de mort apparente. Il faut recourir aux inhalations d'oxygène dans tous les cas d'asphyxie où les mouvements respiratoires et les contractions cardiaques ne sont pas complètement arrêtés. On peut encore espérer un succès, même quand le cœur a cessé de battre ; l'oxygène peut

d'ailleurs être inhalé en quantité notable sans danger aucun.

(*Revue hebd. de thérap.*)

Il y a longtemps que j'ai préconisé ces inhalations soit dans mes *Annuaires*, soit dans mon *Formulaire* dans les conditions indiquées par M. Loyssel.

Inhalations d'oxygène. (LASCHKEWITCH.)

La *Revue de médecine* d'octobre 1885 publie d'intéressantes observations sur le rôle des inhalations d'oxygène dans la neurothérapie. L'auteur en terminant signale un effet remarquable de ces inhalations : « Il s'agit, dit-il, d'une sécrétion d'urine plus abondante que d'ordinaire, surpassant jusqu'à trois fois la quantité normale. »

SULFUREUX

J'ai rangé les préparations sulfureuses dans le groupe des sudorifiques, parce que plusieurs d'entre elles sont très utilement employées dans plusieurs maladies de la peau et qu'elles modifient ses importantes fonctions, mais le plus grand nombre de ces agents doit à très juste titre figurer dans le groupe des parasiticides ; qu'immense est la consommation du soufre destiné à combattre les ravages de l'*oidium tuckeri*, et du sulfure de carbone

pour s'opposer aux ravages de l'autre ennemi de la vigne, le phylloxera. Depuis longtemps les propriétés parasiticides des eaux sulfureuses sont connues. Les sulfures alcalins sont employés depuis de longues années pour détruire l'*acare de la gale*. Doyère a montré les propriétés insecticides de sulfure de carbone et l'a fait employer pour préserver le blé conservé dans les silos. J'ai démontré sa puissance pour détruire les plantes, les animaux qui vivent dans l'eau et les ferments divers. Je dois reconnaître que son action est loin d'être la même contre tous les ferments morbides, et qu'il reste impuissant contre plusieurs de ces moteurs des maladies contagieuses.

Sulfure de carbone. (DUJARDIN-BEAUMETZ.)

M. Dujardin-Beaumetz a fait cette année de très intéressantes études sur le sulfure de carbone considéré au point de vue physiologique, hygiénique et thérapeutique. Je vais donner un extrait étendu de la partie de son mémoire qui a trait aux applications thérapeutiques.

Eau sulfocarbonée. (BEAUMETZ.)

« Le sulfure de carbone et l'eau sulfocarbonée sont de puissants médicaments aseptiques. Ils stérilisent les bouillons de culture et empêchent toute fermentation, et cela à dose relativement minime.

Je passerai très rapidement sur l'action locale du sulfure de carbone. Le docteur Guillaumet, dans sa thèse en 1876, a longuement insisté sur ce point et a montré tout le parti que l'on pouvait tirer, dans le traitement des plaies de mauvaise nature, des applications de sulfure de carbone.

» Pour les effets locaux, je signalerai cependant l'action rubéfiante si énergique du sulfure de carbone, et, toutes les fois que l'on voudra obtenir une rubéfaction très rapide, on pourra se servir des applications locales de ce corps. Le procédé d'application est d'ailleurs des plus simples; il suffit de verser sur de la ouate du sulfure de carbone, de placer cette ouate sur le point que l'on veut rubéfier et de couvrir le tout de taffetas gommé. Au bout de trente secondes, la douleur devient vive, on enlève la ouate et il suffit d'activer l'évaporation du sulfure de carbone en agitant l'air pour faire disparaître les phénomènes douloureux. Dans un cas même nous avons fait revenir chez une malade hystérique anesthésique la sensibilité, et cela d'une façon permanente, à l'aide des applications locales du sulfure de carbone.

» Mais le point le plus intéressant de nos recherches porte sur les applications du sulfure de carbone à l'intérieur. Depuis les travaux de notre illustre collègue M. Pasteur, et depuis surtout que la chirurgie a appliqué l'antisepsie, la médecine à son tour a songé à utiliser les mêmes agents thérapeutiques. Le professeur Bouchard a beaucoup fait

pour cette question de l'antisepsie médicale; il a montré que l'économie produisait constamment des agents putrides et infectieux et qui étaient éliminés à l'état physiologique par les différents émonctoires de l'économie.

» Il est un point surtout où s'élaborent toutes les substances putrides, c'est le tube digestif, et nous trouvons dans le contenu de l'intestin des micro-organismes et des alcalis de la putréfaction, les ptomaïnes de Selmi ou les leucomaïnes de Gautier, et enfin les produits de la putréfaction tels que l'indol, le skatol, etc. Dans certaines conditions pathologiques, soit que l'élimination de ces produits septiques ne puisse se faire par les différents émonctoires de l'économie, soit que la production de ces substances infectieuses soit considérablement augmentée, il peut survenir un ensemble symptomatique grave résultant de l'absorption de ces substances à la surface de l'intestin.

» Pour combattre de pareils symptômes, on emploie les agents d'une médication à laquelle on peut donner le nom de *médication antiseptique intestinale*. Parmi ces agents on a surtout vanté l'iodoforme, le charbon, la naphtaline; je leur préfère de beaucoup l'eau sulfocarbonée.

» Voici comment je formule cette eau :

Sulfure de carbone pur.....	25 grammes.
Essence de menthe.....	L gouttes.
Eau.....	500 grammes.

A placer dans un vase d'une contenance de 700 centimètres cubes. Agiter et laisser déposer. Avoir soin de renouveler l'eau à mesure qu'on en puise dans la bouteille.

» Je verse chaque cuillerée d'eau sulfocarbonée soit dans un demi-verre de lait, soit dans un demi-verre d'eau rougie. Ce mélange ne modifie en rien soit l'odeur du lait, soit celle de l'eau rougie et est toujours bien supporté par le malade; j'administre ainsi de quatre à dix cuillerées à bouche d'eau sulfocarbonée par jour, suivant le besoin.

» J'obtiens ainsi, non seulement la désinfection des garde-robes, mais encore la destruction des propriétés infectieuses de ces garde-robes. J'ai fait un grand nombre d'expériences à cet égard et elles sont des plus démonstratives ; je prends par exemple des matières fécales d'un individu atteint de fièvre typhoïde, je filtre ces matières, je les inocule à un cobaye qui meurt de septicémie au bout de deux à trois jours, comme l'ont montré les expériences de notre collègue, le docteur Jules Guérin. J'administre alors au malade de l'eau sulfocarbonée, je recueille les matières fécales, je fais la même expérience sur un cobaye, qui n'en éprouve aucun effet nuisible.

» J'ai donc acquis la preuve que le sulfure de carbone non seulement désinfectait les garde-robes, mais encore détruisait leurs propriétés virulentes; j'administre cette eau sulfocarbonée dans les cas où se développe la putridité dans le tube digestif. D'abord dans la fièvre typhoïde, et depuis plus d'un

an je donne à l'hôpital, à tous mes typhiques, de l'eau sulfocarbonée. Il est bien entendu que, par ce moyen, je ne combats qu'un des symptômes de la fièvre typhoïde, la septicémie intestinale. J'use encore de cette eau sulfocarbonée dans les cas de dilatation de l'estomac compliquée de diarrhée. Grâce à cette eau sulfocarbonée, j'arrête les fermentations putrides dont le tube digestif est le siège par suite du séjour trop prolongé des aliments dans le ventricule gastrique.

» Enfin dans les diarrhées infectieuses l'eau sulfocarbonée m'a rendu de grands services; elle arrête sûrement et rapidement ces sortes de diarrhées, et peut-être pourrait-on l'appliquer à la cure de la diarrhée de Cochinchine. Les essais qui ont été tentés par le docteur Maurel, médecin de l'hôpital de Saïgon, ne sont pas encore assez nombreux pour que nous puissions être affirmatifs à cet égard.

» J'ai dit que le sulfure de carbone s'éliminait par le poumon et que cette voie était la plus rapide et sans doute la plus considérable. Aussi ai-je essayé d'appliquer le sulfure de carbone aux affections bacillaires du poumon; les résultats, il faut le reconnaître, ont été absolument nuls. » (*Bull. thérap.*)

Sulfure de carbone dans la fièvre typhoïde.
(SAPELIER.)

« Depuis le 1er septembre 1884 jusqu'au 1er mai 1885, 28 fièvres typhoïdes types ont été soignées

dans le service du docteur Dujardin-Beaumetz par l'eau sulfocarbonée ; sur ces 28 cas, nous relevons 3 morts par congestion pulmonaire vérifiée à l'autopsie. Bien que ces chiffres n'aient nullement la prétention d'une statistique, ils sont bons à noter. Nous ajouterons que dans aucun cas nous n'avons constaté de processus typhiques tardifs venant entraver la convalescence, que celle-ci a toujours été de peu de durée et indemne d'accidents.

» Pour nous résumer, nous proposons donc l'emploi de l'eau sulfocarbonée, dans la fièvre typhoïde et dans toutes les diarhées putrides, comme un *antiseptique intestinal*, peut-être même comme un *antiseptique médical*.

» La pensée que nous disposions dans l'eau sulfocarbonée d'un antiseptique médical nous a engagé à l'employer dans la tuberculose pulmonaire. Tout ce que nous pouvons dire actuellement, c'est que les tuberculeux la supportent très bien, que la toux et l'expectoration diminuent notablement, que l'état général s'améliore. Mais n'ayant pu expérimenter sur un nombre suffisant de tuberculoses au début et surtout n'ayant pu encore expérimenter sur des animaux inoculés de tuberculose depuis un certain temps, nous ne saurions rien affirmer. Nous poursuivons en ce moment l'application de l'eau sulfocarbonée par les voies stomacale et vasculaire dans différents processus morbides dont les micro-organismes sont bien connus ; nous espérons pouvoir,

un jour à venir et prochain, publier les résultats de ces recherches. »

Sulfure de carbone (hygiène). (BEAUMETZ.)

Beaumetz a fait un rapport important au Conseil de salubrité sur l'*emploi du sulfure de carbone dans l'industrie ;* il a démontré dans ce travail que le *sulfure de carbone impur*, souillé par l'hydrogène sulfuré, est beaucoup plus dangereux que le sulfure de carbone pur.

Je suis complètement d'accord avec Beaumetz quand il dit que, tandis que la fabrication et la consommation de sulfure de carbone se sont accrues dans des proportions considérables, les cas d'intoxication sont devenus de plus en plus rares ; mais je crois qu'il est beaucoup trop optimiste au point de vue de la nocuité du sulfure de carbone employé à la vulcanisation, à la dissolution du caoutchouc, et surtout à la confection des petits ballons.

Sans doute on peut ingérer des doses élevées de sulfure de carbone sans éprouver d'accidents, comme le démontrent les intéressantes observations de notre collègue, mais les vapeurs continûment inhalées sont beaucoup plus à redouter ; il en est de même de la vapeur d'essence de térébenthine dont on peut inhaler des doses élevées. Mais s'exposer tout le jour à ces vapeurs, comme je l'ai fait pour étudier les propriétés optiques de cette essence distillée sur la brique, c'est tout autre chose.

Dans la fabrication du sulfure de carbone et dan
les grandes industries qui emploient ce dissolvant
ce liquide est distillé dans des vases hermétique
ment clos et ce n'est qu'exceptionnellement que le
ouvriers en inhalent. Tandis que dans les ancienne
fabriques de vulcanisation de caoutchouc où les ou
vriers étaient exposés tout le jour à inhaler ces va
peurs, les accidents étaient très communs, ils on
disparu dans les fabriques bien tenues, ou parc
qu'on a renoncé à vulcaniser le caoutchouc en em
ployant le mélange de sulfure de carbone et d
chlorure de soufre, ou parce qu'on a établi, comm
le Conseil l'a toujours prescrit, une ventilation *pe*
descensum parfaitement installée. Pour la fabricatio
des petits ballons cette ventilation ne peut être faci
lement appliquée, mais chez M. Paturel, comme l
rapport nous l'apprend, les ouvriers ne travaillen
que pendant *trois ou quatre heures par jour*, dan
un hangar *ne présentant aucune fermeture sur le*
côtés. Les ouvriers adonnés à la boisson ne peu
vent continuer, même peu de temps, le travail de l
vulcanisation.

Si l'inhalation du sulfure de carbone est inoffen
sive, c'est une question de dose, de non-continuit
d'emploi et de dispositions individuelles.

En se plaçant dans les conditions où les fabrique
primitives étaient établies, on verrait se reproduir
tous les accidents décrits par les premiers observa
teurs.

Parmi ces accidents, on signalait les troubles d

la vue. En Angleterre, ils ont de nouveau attiré l'attention.

A la Société d'ophthalmologie (séance du 8 janvier), MM. Frost, Gunn et Nettleshif ont lu le rapport qu'ils ont été chargés de faire au sujet de l'amblyopie des ouvriers qui se servent de sulfure de carbone et de chlorure de soufre. C'est dans la fabrication du caoutchouc par le procédé de Parkes qu'on observe des cas nombreux d'empoisonnement. Le temps qui s'écoule jusqu'à l'apparition des symptômes est variable, quelquefois très court. L'amblyopie est toujours accompagnée de phénomènes indiquant une intoxication générale, et l'ophthalmoscope révèle des lésions assez marquées des papilles ; on observe tout d'abord de l'opacité et des signes d'inflammation, plus tard l'atrophie et la pâleur.

Je ne saurais, en terminant, qu'approuver la conclusion principale du rapport de Beaumetz et dire avec lui : « qu'il est toujours nécessaire de surveiller avec le plus grand soin les établissements où l'on utilise le sulfure de carbone et de fixer d'une manière rigoureuse les clauses qu'ils doivent remplir. »

CARDIAQUES — DIURÉTIQUES

On forme aujourd'hui un nouveau groupe de médicaments, *les toniques du cœur ou cardiaques*, com-

prenant en tête la digitaline ; puis viennent la caféine, le bromure de potassium, le muguet ; on peut et on doit ajouter à cette liste encore incertaine plusieurs modificateurs anciens entrant dans le groupe des diurétiques et des contre-stimulants.

Quelques auteurs ne reconnaissent pas à ces nouveaux cardiaques la propriété d'être des toniques du cœur ; ces divergences tiennent surtout à la question de dose, comme cela a été mis en évidence pour la caféine. Les effets toxiques sont opposés aux effets thérapeutiques.

Digitaline amorphe.

Le groupe des médicaments cardiaques se rattache, comme nous venons de le dire, à celui de nos anciens contre-stimulants et à plusieurs des diurétiques les plus efficaces.

Quelques-uns de ces agents nouveaux ont pris depuis quelques années une importance exagérée. La *digitaline amorphe*, découverte par Homolle et Quevenne, est toujours et de beaucoup le modificateur cardiaque le plus efficace, le plus sûr, le plus employé. Il rend de grands services, pourvu qu'on sache en bien graduer la dose (1 à 3 milligrammes dans les 24 heures), et comme je l'ai indiqué dès nos premiers travaux sur la digitaline, en suspendre l'emploi après six jours d'administration.

Solution alcoolique de digitaline. (HOMOLLE et QUEVENNE.)

Cette solution permet de doser rigoureusement la digitaline. Voici comment les auteurs de cette nouvelle formule en indiquent l'utilité :

« A la demande de plusieurs de nos maîtres, en particulier de M. le professeur Potain, de M. le docteur H. Huchard, et pour répondre plus complètement à toutes les indications thérapeutiques, nous délivrons désormais la *digitaline* d'Homolle et Quevenne, — non plus seulement sous la forme de *granules*, — mais encore en *solution* alcoolique, rigoureusement titrée, destinée, comme les granules, à l'usage interne.

» 10 *gouttes de cette solution représentent* 1 *milligramme de digitaline.*

» Chaque flacon est renfermé dans un étui, accompagné d'un compte-gouttes, qui permet de mesurer exactement le nombre de gouttes prescrites par le médecin. — Dose par jour : de 10 à 30 gouttes. »

Cardiaques (valeur comparative). (JACCOUD.)

Dans une leçon clinique sur les cardiopathies, Jaccoud apprécie la valeur comparative des principaux cardiaques; je vais reproduire, d'après la

Semaine médicale (du 13 janvier 1886) à laquelle je les emprunte, ces appréciations.

Digitale. — A la tête des médicaments cardiaques, M. Jaccoud place la digitale. « Quelle préparation faut-il choisir de préférence? L'observation clinique m'a démontré la supériorité de l'infusion, et des recherches comparatives faites en 1881 sur les diverses préparations de digitale l'ont confirmée ; quant à la teinture, son action est très infidèle. L'infusion est donc préférable : vous devez prendre des feuilles et non de la poudre; vous formulerez complètement, en indiquant la quantité de feuilles selon les cas, la quantité d'eau, 100 grammes par exemple, le temps que l'infusion devra durer, vingt minutes; vous mentionnerez qu'il faut filtrer, pour ne pas vous exposer à ce que j'ai vu une fois, où le pharmacien, croyant bien faire, avait envoyé une infusion non filtrée; et enfin vous y joindrez un sirop, diurétique de préférence, une trentaine de grammes.

» Comme dose, rien de fixe, elle variera suivant les cas, et ici nous retrouvons la distinction entre nos deux groupes : s'il n'y a pas de signes extérieurs d'insuffisance du myocarde, avec 20 *centigrammes* de feuilles vous obtenez des effets admirables. Au contraire, s'il y a des signes extérieurs, si l'asystolie est établie, il faut des doses plus fortes et j'insiste là-dessus, car c'est une erreur fréquemment commise d'appliquer la même dose à tous les cas; avec 20 centigrammes, vous fatiguez inutilement le

malade, vous arrivez vite au terme de sa tolérance et vous êtes obligé d'abandonner le médicament. Le moins que vous deviez donner, c'est 50 centigrammes, et, pour peu que l'état d'asystolie soit accentué, donnez 60 à 80 centigrammes. Vous pouvez même aller jusqu'à 1 gramme, à condition de le donner un seul jour. Mais, contrairement à ce qu'on fait très souvent, débutez par la dose maximum que vous jugerez nécessaire et gardez-vous, dans l'idée d'accoutumer le malade, de lui donner le premier jour 40, le second 60, le troisième jour 80 centigrammes, vous courrez le risque de l'empoisonner. De plus, vous ne devez jamais donner deux jours de suite la même dose maximum, le second jour vous en donnez moins, le troisième jour aussi ; si votre dose maximum est 50 centigrammes, à la rigueur conservez-la plusieurs jours de suite, mais sous condition de surveillance.»

Toutes les règles que trace Jaccoud sont parfaitement sages et conformes à ce que j'ai toujours indiqué ; il emploie les feuilles de digitale, l'efficacité des infusions de feuilles est bien constatée, mais je préfère la digitaline amorphe d'Homolle et Quevenne, parce qu'on peut avec elle arriver à un dosage certain ; les feuilles de digitale offrent de grandes variations par rapport à leur teneur en principe actif.

« *Caféine.* — Après la digitale, dit Jaccoud, vient la caféine, dont l'utilité est incontestable ; Dujardin-

Beaumetz, vers 1880, en a fait une bonne étude; Lépine et Richard ont montré sa tolérance pour des doses très élevées; enfin ses effets sont identiques à ceux de la digitale : ralentissement des battements du cœur, augmentation de sa force de contraction et diurèse; pas d'effets nauséeux, pas d'action cumulative; ce médicament n'a donc pas besoin d'une surveillance incessante, on peut l'employer chez les cardiaques dont les reins sont altérés, il est même remarquable d'obtenir par lui la diurèse, si cette altération n'est pas trop étendue.

» Quelle forme pharmaceutique emploierez-vous? Les sels simples : citrate, chlorhydrate, valérianate. Il faut employer ou la caféine pure ou les sels doubles. La caféine pure, on la donne en pilules, en cachets, en potion, par exemple 1 gramme dans un julep de 120 grammes. Les cachets sont préférables quand le malade avale bien, l'absorption est plus complète.

» Pour ne pas avoir l'ennui de faire de nouvelles potions tous les jours, on peut utiliser la formule suivante :

Caféine pure.....	7	grammes.
Benzoate de soude.....	7	—
Eau.....	250	—

» Une cuillerée à bouche de cette solution représente 50 centigrammes de caféine.

» Les sels doubles sont de deux sortes : avec le benzoate de soude, où la caféine entre dans la pro-

portion de 61 pour 100, et avec le salicylate de soude.

» A quelle dose donnera-t-on la caféine? Ici je retrouve ma division en deux groupes : dans les cas légers, dose faible, 20 à 40 centigrammes par vingt-quatre heures; il sera toujours temps d'augmenter si l'effet n'est pas suffisant. Dans les cas graves où l'asystolie est manifeste, commencez par les doses fortes, 80 centigrammes, 1 gramme, $1^{gr},50$, c'est mon maximum ; Lépine est allé jusqu'à 2 grammes, mais je pense que si $1^{gr},50$ ne produit rien, c'est que le médicament doit être écarté.

» La caféine a-t-elle des inconvénients? Oui, mais ils sont moins redoutables que ceux de la digitale. Certains malades, au bout de peu de temps, éprouvent des crampes d'estomac assez violentes, pas de nausées; cependant, si vous continuez la médication, deux jours après apparaissent une gastralgie qui va croissant et enfin des vomissements; comme pour la digitale, le pouls reprend sa fréquence, la quantité d'urine diminue, il y a de l'agitation, une insomnie absolue et des phénomènes nerveux si pénibles, parfois, que les malades en conservent une horreur invincible pour le médicament, auquel ils ne veulent pas revenir.

» Il y a aussi pour la caféine une intolérance d'emblée se traduisant non par des phénomènes gastriques, mais par un état nerveux spécial. »

« *Convallaria maialis*. — Sée, dit Jaccoud, a de

nouveau appelé l'attention sur cette plante et s'est associé aux éloges qui lui étaient prodigués, il a même avancé qu'au point de vue diurétique, elle était supérieure à la digitale ; l'observation n'a pas confirmé cet enthousiasme, c'est un médicament très infidèle et bien des cas y sont absolument réfractaires. Il ne faut pas compter sur lui et dans les cas d'urgence vous auriez tort de vous adresser à lui, vous auriez même tort de remplir avec lui l'intérim de la digitale, qu'il faut confier à la caféine ; si celle-ci n'est pas supportée, comme il ne nous reste d'autre ressource que le convallaria, usez-en, mais, je le répète, n'y comptez pas trop. Alors employez l'extrait de feuilles et de fleurs que vous mettrez dans un sirop, vous donnez 1gr,50 à 2 grammes par jour, c'est-à-dire trois ou quatre cuillerées à bouche. M. Sée a même abandonné l'extrait pour donner directement le principe actif :

Convamarine.....	0gr,20
Alcool dilué à 60°.....	100 grammes.

» De cette solution, deux cuillerées à café par jour, ce qui fait 2 centigrammes par jour. » (*Semaine médicale.*)

Après avoir fait connaître les excellentes observations de M. Jaccoud, je vais résumer les appréciations des cliniciens les plus compétents sur la valeur des nouveaux cardiaques.

Muguet (*Convallaria maialis*).

D'après G. Sée, le muguet serait surtout utile dans les maladies mitrales avec hydropisies, surtout quand les urines ne contiennent pas d'albumine; il calme aussi les palpitations et les désordres du cœur qui ne se rattachent pas à une lésion des orifices; d'après Beaumetz, un avantage du muguet, c'est qu'il n'est pas toxique pour l'homme.

Peter, Constantin-Paul, Beaumetz considèrent l'action diurétique du muguet comme très incertaine : voilà encore un astre dont l'éclat pâlit.

On pourra prescrire le muguet sous la forme suivante.

Sirop de muguet. (BEAUMETZ.)

Extrait de fleurs et de feuilles de convallaria..	7 grammes.
Sirop d'écorces d'oranges.....	120 —
Sirop des cinq racines.....	120 —

Vous pouvez aussi prescrire le sirop préparé par Langlebert (1), qui a étudié spécialement ces préparations de convallaria, sirop qui contient 50 centigrammes d'extrait par cuillerée à bouche. Vous donnerez de 1gr,50 à 2 grammes d'extrait par jour, c'est-à-dire de trois à quatre cuillerées à bouche de l'une ou l'autre de ces préparations. Vous pourrez

(1) Adolphe Langlebert, *Note sur le convallaria maialis* (*Bull. de thér.*, 1882, t. CIII, p. 74).

aussi vous servir de la teinture de fleurs de muguet à la dose de 2 à 4 grammes par jour; mais, que vous vous serviez d'extrait ou de teinture, ne comptez pas, je vous le répète, sur des effets constants et attendez-vous toujours à avoir de nombreux échecs. (*Nouvelles médications.*)

Caféine.

D'après Beaumetz, la caféine est un des meilleurs toniques du cœur, c'est surtout aux périodes ultimes des maladies du cœur que, prescrite à dose convenable, elle donne les plus beaux succès. Voici les formules qu'il recommande :

« Les granules, dit-il, sont de bonnes préparations pour les alcaloïdes; mais ici elles sont peu applicables, à cause de la dose considérable qu'il faut donner, jusqu'à 2 grammes par jour.

» Quant aux cachets médicamenteux, c'est un excellent mode d'administration de la caféine, et vous pouvez formuler des cachets de 25 ou 50 centigrammes. Ils ont cependant un inconvénient, c'est d'exagérer les douleurs stomacales que détermine la caféine; aussi je leur préfère les potions. »

(*Nouvelles médications.*)

Potion de caféine. (Beaumetz.)

Caféine.....	7 grammes.
Benzoate de soude.....	7 —
Eau.....	250 —

Chaque cuillerée à bouche du mélange contiendra à peu près 50 centigrammes de caféine.

(*Nouvelles médications.*)

Adonide (*Adonis vernalis*). (DURAND.)

« Jadis, dit Durand, on avait mis à profit la racine d'adonide. Bubnow fit usage des feuilles dans ses expériences physiologiques et thérapeutiques. Il les employait comme les feuilles de digitale, en infusion ou en macération. Il s'est également servi de l'extrait d'adonis.

» Le principe actif de ces préparations est un glycoside spécial que Cervello a isolé en 1882. Ce produit (1) est constitué par une masse amorphe, incolore, inodore, très amère, peu soluble dans l'éther et dans l'eau, mais beaucoup plus dans l'alcool. Voici comment il a été obtenu.

» On met macérer une certaine quantité de feuilles coupées en morceaux dans un mélange d'eau et d'alcool (2 p. d'eau pour 1 p. d'alcool). Au bout de dix jours, le liquide alcoolique provenant de la macération, est précipité par l'acétate basique de plomb, filtré, condensé, puis avec du tanin et quelques gouttes d'ammoniaque on sépare l'adonidine. Le tannate d'adonidine lavé à l'eau est décomposé par

(1) D'après Mordagne (*op. cit.*), 10 kilogrammes de la plante n'en fournissent que 2 grammes ; aussi son prix est-il assez élevé.

l'oxyde de zinc et l'alcool, et on obtient l'adonidine à l'état impur, que l'on purifie par plusieurs cristallisations dans l'éther alcoolisé.

» L'acide tannique la précipite, et le précipité se redissout dans un excès d'eau. Elle est insoluble à froid dans l'acide chlorhydrique dilué; mais, à chaud, elle se dédouble en une substance insoluble dans l'éther.

» *Doses.* — Bubnow a employé les feuilles de l'adonide en infusion à la dose de 4 à 8 grammes dans 180 grammes d'eau dont il administrait une cuillerée à soupe toutes les deux heures. Nous nous sommes servis exclusivement de l'adonidine sous forme de pilules de 2 centigrammes et nous avons rarement dépassé cette dose. »

Voici en quels termes Durand apprécie les principaux médicaments cardiaques :

« Malgré les dangers que présente la *digitale*, elle ne continuera pas moins à rendre de grands services, à condition toutefois qu'elle soit employée avec prudence et habileté. Aussi, comme le dit M. Huchard « elle est et restera le grand médicament cardiaque ».

» La *caféine* trouvera son usage indiqué dans les cas qui exigent une action rapide, devant produire une déplétion prompte dans le système circulatoire.

» Le *convallaria* produira d'heureux résultats dans les mêmes cas, avec cet avantage que la diu-

rèse occasionnée par lui sera plus persistante. Il remplacera la digitale chez les sujets à l'estomac rebelle, et la caféine chez les gens nerveux et facilement excitables.

» Toutefois, si le convallaria et la caféine provoquent plus rapidement la diurèse, ils ont sur le cœur une influence moins marquée que la digitale ou l'*adonidine*.

» Seul, ce dernier médicament produit rapidement des effets aussi actifs que ceux de la digitale, et de plus il n'en présente pas les inconvénients.

» Aussi, cet agent thérapeutique nouveau des maladies du cœur nous paraît-il appelé à rendre de précieux services à la clinique, dès que des observations plus nombreuses l'auront mieux fait connaître. » (*Thèse*, 1885.)

Je crois que M. Durand comme presque tous, j'allais dire tous, les auteurs qui préconisent un nouveau remède est un peu trop enthousiaste pour l'adonidine, je crois que la *digitaline* à *dose modérée* avec des *suspensions* après six jours d'administration ne *présente aucun danger*. La caféine, l'adonidine, le muguet, la scille, rendront de grands services pendant les périodes de suspension de la digitaline.

Digitaline, nouvelle réaction. (Ph. Lafon.)

« Si l'on traite, dit M. Lafon, une trace de digitaline par un mélange d'acide sulfurique et d'alcool (acide sulfurique pur, 1 partie; alcool, 1 partie) et si

l'on ajoute à ce mélange une goutte de perchlorure de fer, on voit apparaître une belle coloration verdâtre ; cette coloration persiste pendant plusieurs heures. Voici les conditions les plus favorables pour obtenir la réaction : opérer sur une très faible quantité de digitaline, humecter la substance avec une très faible quantité du mélange d'acide sulfurique et d'alcool, et chauffer légèrement jusqu'à apparition d'une teinte jaunâtre; ajouter enfin une goutte de perchlorure de fer étendu. La réaction s'accentue souvent avec le temps et par le refroidissement.

» La réaction est très intense lorsqu'on opère sur un milligramme de matière, très évidente encore avec un dixième de milligramme.

» En essayant cette réaction sur diverses sortes de digitaline, j'ai observé que ce phénomène de coloration se produit également bien avec les échantillons suivants :

1° Digitaline cristallisée (Nativelle) ;

2° Digitaline cristallisée (Duquesnel);

3° Digitaline cristallisée (Mialhe);

4° Digitaline chloroformique du *Codex* (Homolle et Quevenne;

5° Digitaline amorphe du *Codex* (Duquesnel).

» La réaction a été toujours, au contraire, négative avec certains produits étrangers, notamment avec deux échantillons de digitaline de Merck (Darmstadt), l'un étiqueté Digitaline cristallisée, l'autre, Digitaline pulvérisée. »

(*C. R. Académie des sciences.*)

D'après ces résultats et d'après tout ce que l'on sait des propriétés thérapeutiques des différentes digitalines, il faut prescrire exclusivement la digitaline amorphe du *Codex* d'Homolle et Quevenne et s'abstenir surtout de la remplacer par des digitalines d'origine étrangère.

Colchicine. (LABORDE.)

« La colchicine, qui se rapproche beaucoup de la vératrine, en diffère notablement au point de vue des modifications qu'elle fait subir à la courbe des contractions musculaires. Avec l'une et l'autre de ces deux substances, on observe bien un renforcement de ces contractions; mais, tandis qu'avec la vératrine le graphique qui représente cette contraction est figuré par une parabole à peu près régulière, avec la colchicine, au contraire, on observe entre la ligne d'ascension et la ligne de descente un plateau très net; en outre, la ligne de descente est suivie d'une ligne sinueuse qui est la traduction de l'état tétanique dans lequel entre le muscle. Cette courbe est typique et peut servir en médecine légale à déclarer la présence de quantités infiniment petites de colchicine.

» L'action de cette substance sur le cœur n'est pas moins caractéristique; sous son influence, l'amplitude des contractions devient double; à dose toxique, au contraire, l'amplitude des mouvements cardiaques diminue et se réduit bientôt à zéro. Les

modifications des mouvements respiratoires suivent la même marche que celles du cœur; la respiration s'arrête comme avec la plupart des toxiques avant que le cœur cesse de battre.

» L'action de la colchicine sur la température diffère chez les herbivores et chez les carnivores : chez le lapin, on observe une augmentation de température énorme; chez les chiens, au contraire, la température s'abaisse; il en est de même chez l'homme. » (*Soc. de biol.*)

Spartéine. (G. Sée.)

« La spartéine, que Stenhouse découvrit en 1850, est un alcaloïde qui se trouve dans un genêt appelé *Spartium scoparium*. C'est un liquide dont la formule est $C^{30}H^{26}Az^2$. En raison de son amertume et de son insolubilité dans l'eau, il ne pouvait pas être employé en nature; mais, à cause de son alcalinité très prononcée, il se combine avec tous les acides et forme, avec l'acide sulfurique en excès, un sel soluble dans l'eau et cristallisable; c'est ce sel qui a été expérimenté.

» Le sulfate de spartéine se prescrit à la dose de dix centigrammes.

» Une solution aqueuse de 10 centigrammes de sulfate de spartéine produit des effets remarquables sur le cœur, sans troubler, en quoi que ce soit, ni la digestion, ni le système nerveux.

» L'observation porte sur six malades, dont le pouls fut examiné à l'aide du sphygmographe de Marey, avant l'administration du médicament, puis pendant plusieurs heures et les jours suivants.

» Tous les tracés que j'ai l'honneur de mettre sous les yeux de l'Académie indiquent les différences considérables qui résultèrent immédiatement de l'action du médicament; ils ont tous été recueillis par le même élève, dans des conditions identiques. Je passe sous silence huit observations aussi concluantes.

» Deux femmes âgées étaient atteintes de la dégénération cardiaque fibreuse et atrophique la plus avancée, avec oppression permanente, débilité générale, et surtout faiblesse de l'impulsion du cœur, dont les battements étaient à peine perceptibles par l'auscultation, le pouls lui-même étant à peine appréciable sous le doigt.

» A l'état normal, une ligne verticale allongée du tracé indique l'énergie contractile du muscle cardiaque : ici, cette ligne était à peine marquée. Sur la ligne de descente, il existe toujours près du sommet, une saillie provenant de ce que le sang, après avoir reflué vers les valvules aortiques du cœur, en revient et produit une nouvelle ondée qui soulève l'artère; le point saillant indique ce choc en retour; chez nos malades il *n'existait* pas.

» Dès le lendemain, les tracés reprenaient le type normal, qui se maintint trois à quatre jours.

» Chez une autre femme, atteinte de rétrécissement de l'ouverture de communication entre l'oreillette et le ventricule gauche, il y avait des irrégularités du cœur et du pouls; elles disparurent entièrement. Le rythme du cœur était encore bien plus troublé chez un homme atteint de péricardite chronique, avec insuffisance des valvules destinées à fermer l'orifice dont nous avons parlé; l'agencement des pulsations redevint naturel.

» Dans un cinquième cas, qui se rapporte à une dilatation du cœur provoquée par l'altération des artères, il existait une arythmie marquée avec œdème et albuminurie, dépression et ralentissement du pouls; sous l'influence du sulfate de spartéine, il se manifesta la régularisation du pouls, l'augmentation de l'impulsion du cœur et, en même temps, l'accélération de ses mouvements.

» Il nous reste à signaler un sixième cas des plus probants. Il s'agit d'un asthme cardiaque, avec albuminurie, le pouls présentant une dépréciation et un trouble complet; quarante minutes après l'ingestion du médicament, tout était changé, la régularité et la force avaient reparu.

» Trois effets caractéristiques et concluants ressortent, dit M. Sée, de nos observations : le premier, qui est le plus important, c'est le relèvement du cœur et du pouls; sous ce rapport, le sulfate de spartéine équivaut à la digitale ou à l'alcaloïde du muguet, appelé *convallamarine*, et son action tonique est infiniment plus marquée, plus prompte

et plus durable. Le deuxième effet, c'est la régularisation immédiate du rythme cardiaque troublé; aucun médicament ne saurait lui être comparé à cet égard. Le troisième résultat, c'est l'accélération des battements qui s'impose, pour ainsi dire, dans les graves atonies avec ralentissement du cœur; par cela même, la spartéine se rapproche de la belladone.

» Tous ces phénomènes apparaissent au bout d'une heure ou de quelques heures au plus et se maintiennent trois à quatre jours après la suppression du médicament. Pendant ce temps, les forces générales augmentent et la respiration est facilitée, mais bien moins que par l'iodure de potassium; la fonction urinaire seule ne paraît pas influencée par la dose *modérée* que nous avons employée jusqu'ici.

» Le sulfate de spartéine semble donc indiqué chaque fois que le myocarde a fléchi, soit parce qu'il a subi une altération de son tissu, soit parce qu'il est devenu insuffisant pour compenser les obstacles à la circulation. Lorsque le pouls est irrégulier, intermittent, arythmique, le sulfate de spartéine rétablit rapidement le type normal. Quand, enfin, la circulation est ralentie, le médicament paraît immédiatement obvier à ce trouble fonctionnel, tout en maintenant ou en augmentant la force acquise du muscle. » (*C. R. Ac. sciences.*)

Il y a une vingtaine d'années, on prescrivait

souvent dans l'hydropisie avec albuminurie de fortes infusions de fleurs de genêt. Ce remède est peut-être un peu trop tombé dans l'oubli; dans quelques cas, j'ai obtenu de bons résultats. C'est une préparation inoffensive. (Voy. *Formulaire*, p. 274.)

Stigmates de maïs. (KORCZYNSKI.)

Les observations recueillies par l'auteur témoignent en faveur de l'efficacité de l'extrait de stigmate de maïs, dans le traitement de la lithiase urinaire et de la pyélite catarrhale. (*Rev. thérap. hebdom.*)

Rec. Extrait de stigmates de maïs... 6 grammes.
Extrait de poudre de gentiane.. 9 —

Pour f. s. a. pilules n° 30. Dose: 6 à 9 pilules par jour.

Action physiologique des sels de lithium, de potassium et de rubidium. (CH. RICHET.)

« Je me suis proposé, dit M. Ch. Richet, de déterminer la dose toxique de trois métaux alcalins : lithium, potassium et rubidium en expérimentant avec les chlorures et sur des animaux divers : limaçons, écrevisses, poissons, tortues, grenouilles, pigeons, cobayes, lapins.

» J'appelle, dit-il, dose mortelle minima, la dose qui est toxique et qui détermine la mort de l'ani-

mal, mais qui est aussi voisine que possible de la dose qui ne tue pas, c'est-à-dire la limite entre la dose mortelle et la dose non mortelle.

» L'introduction du poison a toujours été faite de la même manière, par la voie sous-cutanée.

» Chez ces divers animaux — écrevisses et limaçons exceptés — les doses toxiques se ressemblent beaucoup. La moyenne en chiffres ronds de ces expériences donne les nombres de 0,100 pour le lithium; 0,50 pour le potassium et 1,08 pour le rubidium; ce qui est à peu près le même rapport que le poids atomique des trois métaux : 7,39 et 85.

» Si maintenant on divise les chiffres obtenus par le poids atomique, on a des nombres qui expriment la quantité de substance toxique envisagée en tant que molécules chimiques et non au point de vue du poids absolu.

» En résumé, si l'on rapproche les résultats obtenus de l'innocuité extrême des sels de sodium, on voit que vraisemblablement ces sels agissent en se substituant, molécule à molécule, au chlorure de sodium combiné à nos tissus. Quoi qu'il en soit de cette hypothèse, il n'en reste pas moins démontré que les sels de lithium, de potassium et de rubidium sont à peu de chose près également toxiques, si l'on tient compte de leur poids moléculaire et non de leur poids absolu. Par conséquent, l'action toxique est identique à une action chimique. De même que pour décomposer une molécule d'acétate

d'argent, il faut une molécule de chlorure de lithium ou une molécule de chlorure de potassium, ou une molécule de chlorure de rubidium ; de même il faut une molécule de ces sels pour empoisonner un même poids d'un animal vivant. »

(*Comptes rendus de l'Acad. des sciences.*)

Action biologique des principaux métaux alcalins et alcalino-terreux. (CURCI, de Messine.)

« 1° *Potassium.* — Chez les batraciens, il produit une paralysie de la sensibilité et du mouvement se montrant d'abord au point où a eu lieu l'injection du sel potassique, et se généralisant ensuite. C'est d'abord le cerveau qui est affecté, puis le système nerveux spinal et le système musculaire volontaire; ensuite, mais longtemps après, le cœur. Pour obtenir ces résultats, il faut faire l'injection loin des centres, dans les membres postérieurs.

» Si l'on fait l'injection dans les sacs lymphatiques dorsaux, la paralysie des centres, des muscles volontaires et du cœur est presque simultanée. En faisant agir, au contraire, le sel directement sur le cœur mis à nu, celui-ci s'arrête bientôt, l'animal continuant à se mouvoir.

» Chez les mammifères, le potassium augmente d'abord l'excitation des muscles striés et du cœur : les premiers, spontanément ou sur une légère exci-

tation, entrent en contractions toniques, le cœur exagérant ses fonctions systolique et diastolique. Puis le cœur est paralysé, et ceci toujours avant les autres muscles. Le système nerveux n'est influencé qu'indirectement par suite de troubles circulatoires. Quelquefois on observe du tremblement ou de légers mouvements convulsifs. Pour l'auteur, ces phénomènes ne sont que le résultat de l'hyperexcitabilité musculaire et de l'anémie cérébrale produite par l'affaiblissement et la paralysie du cœur.

» Cette différence d'action du potassium chez les batraciens et les mammifères tient, d'après Curci, à la différence de température de ces deux classes d'animaux. En effet, à la température de 32 à 37 degrés, son action sur les batraciens se rapproche de celle qu'il a sur les animaux à sang chaud, et leur cœur se paralyse presque en même temps que les centres nerveux. Il est probable qu'en refroidissant les animaux à sang chaud, on obtiendrait le phénomène inverse. C'est une expérience que l'auteur n'a pas faite encore.

» 2° *Sodium.* — Chez les batraciens, le sodium à faible dose produit une augmentation de l'excitabilité de l'organisme, et spécialement de la sensibilité générale. A doses fortes, on obtient des convulsions toniques et de véritables accès tétaniformes. Ces phénomènes sont le résultat d'une forte excitation du système nerveux central, des nerfs pé-

riphériques, et particulièrement des plaques terminales en même temps que de la contractilité musculaire. La mort se produit par épuisement des centres nerveux, le cœur étant le dernier à mourir.

» Chez les mammifères, même action d'exagération de l'excitabilité, et si l'on excite légèrement un point de la peau, on obient une contraction tonique du groupe musculaire sous-jacent. Plus tard, on voit survenir des convulsions tétaniformes violentes qui envahissent le corps du train antérieur au train postérieur.

» Dès les premiers accès convulsifs, la respiration s'arrête en inspiration par tétanisation des muscles thoraciques, et il faut l'entretenir par insufflation ou pression sur la cage thoracique.

» Au stade convulsif succède la période de paralysie qui commence par la tête et le cou, avec perte de connaissance, envahit le tronc, d'où paralysie de la respiration (respiration artificielle), et gagne enfin le train postérieur. A ce moment, l'animal est mort et il n'y a plus que le cœur qui vit. Après une exagération d'action, il se ralentit et enfin s'arrête. Le sodium atteint, par conséquent, les organes dans l'ordre suivant : cerveau, moelle allongée, moelle épinière, cœur. Les muscles striés restent excitables et se raidissent quelques minutes après la mort. Le sodium produit une élévation de la température.

» 3° *Lithium.* — Même action que le sodium : produit les mêmes phénomènes dans le même ordre.

» 4° *Calcium.* — Chez les mammifères, produit une anesthésie ascendante qui commence par les membres postérieurs, gagne le tronc, le thorax, les membres antérieurs, la face, la cornée, et enfin la conjonctive palpébrale. A ce moment, l'animal est complètement insensible à toute excitation avec abolition de tout réflexe, du mouvement volontaire, relâchement musculaire, respiration calme, battements du cœur un peu affaiblis et ralentis. Il présente un cadre analogue à celui de l'anesthésie par le chloroforme.

» Quelque temps après, l'animal recouvre la sensibilité dans un ordre inverse, c'est-à-dire descendant, et revient rapidement à l'état normal.

» Si la dose est trop forte, le cœur se paralyse aussi, et la mort survient uniquement par arrêt du cœur.

» 5° *Magnésium.* — Agit chez les mammifères comme le calcium, avec cette différence que l'anesthésie n'est pas complète à la conjonctive palpébrale, et, avant de provoquer ce dernier phénomène, il produit l'arrêt du cœur.

» Dans un mémoire qui paraîtra plus tard, l'auteur analysera tous ces phénomènes avec le développement qu'ils comportent. » (*Bull. thérap.*)

Le fait capital au point de vue thérapeutique de l'action comparée des métaux, c'est l'innocuité extrême des sels de soude.

Lotions sur l'eczéma des parties génitales.

Chlorate de potasse.....	1gr,50
Vin d'opium.....	3 grammes.
Eau simple.....	250 —

Pour faire des lotions et des fomentations.

(*Canada medical Record.*)

Chlorate de potasse dans le traitement des brûlures. (BROWNE.)

Utile surtout sur les brûlures par les corps solides et par l'eau bouillante au deuxième et au troisième degré, aussi bien que dans les variétés plus sérieuses et plus graves des quatrième et cinquième degrés.

Voici la manière d'appliquer cette solution sur les brûlures superficielles : on commence d'abord par ouvrir les ampoules. Puis des cataplasmes sont appliqués chaque *quatre heures* sur la partie malade, jusqu'à ce que les lambeaux épidermiques soient complètement détachés.

On applique alors à la surface dix doubles de lint, qui sont imbibés d'une *solution de chlorate de potasse saturée*. Une mince feuille de soie huilée est placée par-dessus.

Afin d'empêcher le lint d'adhérer à la surface de la plaie, on ajoute une petite quantité de glycérine à la solution. Ou bien encore le chlorate de potasse

est incorporé dans une pommade avec de l'axonge.

On agit de même pour les brûlures profondes, après avoir fait tomber les eschares au moyen de cataplasmes. (*Bull. thérap.*)

Sirop d'hippurate de chaux (V. POULET).

« Acide hippurique pur.....	100 grammes.
Lait de chaux.....	Q. s. jusqu'à réaction alcaline.
Eau chaude.....	2 litres.
Sucre.....	$2^{kr},400$
Alcoolature de citron.....	15 grammes.

» Faites réagir l'acide hippurique et le lait de chaux dans une portion de l'eau chauffée à 80 degrés centigrades environ, en agitant et en plongeant de temps en temps un papier de tournesol, afin de vous assurer que la réaction acide a disparu ; ce qui exige au moins un quart d'heure. Ajoutez le reste de l'eau et le sucre et mettez sur un feu doux, etc. »

Sirop d'hippurate de lithine. (V. POULET.)

« Carbonate de lithine.....	8	grammes.
Acide hippurique.....	35	—
Eau tiède.....	1000	—
Sucre.....	1200	—

» Faites réagir l'acide hippurique sur le carbonate à l'aide d'un peu d'eau tiède, de façon à obtenir en

fin de compte une réaction alcaline. Ajoutez ensuite le reste de l'eau et mettez avec le sucre sur un feu doux. Chaque cuillerée de sirop renferme 25 centigrammes de sel, quantité dans laquelle il n'entre pas plus de 3 centigrammes de base. » (*Bull. thérap.*)

Salicylate de lithine dans le traitement du rhumatisme. (VULPIAN.)

« Le salicylate de lithine, dit M. Vulpian, m'a paru plus actif que le salicylate de soude dans le traitement des formes de rhumatisme aigu, dans lesquelles les tissus fibreux sont surtout atteints.

» Il est plus actif aussi que le salicylate de soude dans le traitement du rhumatisme articulaire subaigu progressif.

» Comme avec certains autres médicaments, il y a une dose pour le salicylate de lithine au-dessous de laquelle on n'obtient aucun effet, même alors que la dose insuffisante est continuée pendant longtemps. *La dose active pour le salicylate de lithine est de 4 grammes par jour* pour un adulte. On est obligé parfois de porter la *dose quotidienne* à $4^{gr},50$ *ou à 5 grammes*. Lorsqu'avec cette dose l'amélioration cesse de faire des progrès, il suffit d'augmenter cette dose de $0^{gr},50$ par jour. Mais des phénomènes d'intolérance se manifestent d'habitude lorsqu'on porte la dose à 5 grammes ou $5^{gr},50$, et même parfois avant qu'on ait atteint cette dose.

» Le salicylate de lithine est soluble dans l'eau;

sa saveur est très supportable, on peut donc l'administrer en solution aqueuse, en potion, en élixir, en poudre dans du pain azyme, au milieu ou à la fin des repas. Les malades prennent 0gr,50 à la fois. »

(*Bull. Ac. de méd.*)

Eaux alcalines naturelles.

Conditions de leur production. — Les eaux alcalines naturelles se produisent sous l'influence de l'eau sursaturée d'acide carbonique sur les roches feldspathiques, qu'elles attaquent. Un fait remarquable, c'est que ces eaux sont plus riches en bicarbonate sodique qu'en bicarbonate de potasse. Cela peut tenir à deux causes, ou à la présence presque exclusive de feldspath à base de soude ou à l'action plus grande de l'eau saturée d'acide carbonique sur les feldspaths à base de soude que sur ceux à base de potasse.

Pour que les eaux alcalines atteignent leur degré de saturation en bicarbonate de soude, il est indispensable que l'eau chargée d'acide carbonique reste en contact un temps suffisant avec les roches.

Si par des sondages à distance rapprochée on favorise l'évacuation de cette eau chargée d'acide carbonique à la surface du sol, elle ne restera pas un temps suffisant avec les roches et la teneur en bicarbonate sodique diminuera progressivement, et cette diminution sera en rapport avec le nombre des sondages. Dans les localités où se trouvent les eaux

minérales alcalines, il se dégage du sol de l'acide carbonique (M. H. Peyraud (1) et Gautrelet). Ce dégagement d'acide carbonique devient plus énergique par l'ouverture de ces nombreux orifices. Sous cette influence, la richesse de nos eaux alcalines a déjà diminué, et cette diminution pourrait s'accroître très vite, car le nombre des autorisations pour de nouvelles sources augmente avec le succès de ces eaux si efficaces. Dans une seule semaine, l'Académie a été saisie de cinq demandes d'autorisations se rapportant à la commune de Vals. Avant qu'on eût accordé un périmètre de protection, le sol de Vichy avait été aussi vivement exploré par des industriels qui, en le perforant, pouvaient anéantir une de nos plus précieuses richesses nationales. Ce périmètre est plus indispensable à Vals, les nappes aquifères étant plus rapprochées du sol.

ÉVACUANTS

Polygala. — Quillaja saponaria. (ROBERT.)

Quevenne a fait un excellent travail analytique sur le polygala. M. Kobert vient de nouveau d'étudier cette racine qui est un peu délaissée, il en a isolé deux glycosides, qui ressemblent beaucoup aux principes immédiats que Quevenne en a extraits.

(1) *Études expérimentales sur l'eau de Vichy*, par H. Peyraud, in-8. Prix, 1 fr. Bordeaux, 1885.

Kobert a retrouvé ces deux mêmes glycosides dans l'écorce de quillaja (*Quillaja saponaria Molina*), qui les renferme en proportions cinq fois plus fortes que la racine du *Polygala senega*. La décoction d'écorce de quillaja a un avantage sur la décoction de *Polygala senega*, c'est d'être d'un goût beaucoup moins désagréable, grâce à la présence d'une quantité notable de sucre. Elle est, en outre, beaucoup mieux supportée. Les enfants ne font aucune difficulté pour la boire. Son action expectorante ne peut faire l'objet d'aucun doute. Le mode d'administration indiqué par Kobert consiste à prescrire une décoction préparée avec 5 parties d'écorce de quillaja pour 200 parties d'eau, à prendre par cuillerées à bouche quand il s'agit d'un adulte, par cuillerées à café quand il s'agit d'un enfant. L'existence, chez le malade, d'une lésion ulcéreuse de l'estomac ou de l'intestin doit faire craindre une trop active absorption du principe toxique contenu dans la racine de quillaja et constitue une contre-indication à l'emploi du remède.

Le principe toxique en question est un acide auquel M. Kobert a donné le nom d'*acide quillajaïque*, et qui est aussi un des principes toxiques de la saponine du commerce, produit complexe. L'acide quillajaïque se comporte à la façon d'un poison violent, quand on l'injecte directement dans les vaisseaux d'un animal.

(*Revue thérap. générale et thermale.*)

Je suis d'avis qu'il faut prescrire ce nouveau re mède avec prudence et à en surveiller l'emploi.

Purgatifs nouveaux. (DESNOS.)

« Le baptisin est une matière résineuse obtenue e précipitant par l'eau la teinture alcoolique du *Bap tisin tinctoria* ou indigo sauvage. Extrait résineu aussi, le sanguinarin tiré de la *Sanguinaria cana densis* appartenant aux papavéracées.

» Le *Juglans cinorea* ou noyer de l'Amérique d Nord, de la famille des Juglandées, fournit le ju glandin. C'est l'écorce interne de l'arbre qui con tient le principe purgatif.

» Le *Phytolacca decandia*, belle plante de l'Ame rique du Nord, fournit le phytolaccin.

» Le nombre de mes expériences se rapporte 48 malades. 14 expériences sur le baptisin (8 homme et 6 femmes), 4 sur le sanguinarin (3 hommes une femme), 13 sur le juglandin (8 hommes 5 femmes), et 17 sur le phytolaccin (6 hommes 11 femmes).

» Les individus sur lesquels j'ai agi étaient a teints des affections les plus diverses ou plus so vent convalescents. En général, ces malades levaient. Voici maintenant, brièvement résumés, l résultats de mes expériences :

» Le baptisin a été employé à la dose de 10 30 centigrammes : c'est un purgatif assez fidèle, donne quelques coliques.

» Avec le sanguinarin poussé jusqu'à des doses de 50 centigrammes je n'ai obtenu que des résultats négatifs.

» Le juglandin possède des propriétés analogues à celles du baptisin aux doses de 10 à 20 centigrammes. Toutefois, cette substance m'a paru provoquer une légère irritation de l'intestin.

» Le phytolaccin m'a semblé supérieur aux substances précédentes : à la dose de 10 à 20 centigrammes, il ne laisse que peu de place aux insuccès, il provoque des selles faciles, abondantes, contenant une certaine quantité de bile. Il ne faut pas oublier qu'à doses élevées il détermine des effets vomitifs, suivis de dépressions et dans quelques cas de convulsions.

» Je conclus donc que le baptisin et le juglandin sont des laxatifs qui peuvent rendre des services incontestables malgré quelques inconvénients, mais que le phytolaccin, plus sûr dans ses effets et en partie exempt de ces mêmes inconvénients, peut enrichir d'un agent assez précieux la thérapeutique de la constipation. » (*Bullet. Ac. méd.*)

Tous ces nouveaux remèdes ne valent pas notre vieille rhubarbe.

Eau saline purgative.

Les auteurs du nouveau *Codex* ont sagement fait de ne pas reproduire les recettes ayant pour but d'imiter les eaux minérales naturelles, ils ont

excepté de cette proscription l'*eau saline purgativ*
Cette exception est parfaitement légitime. Les eau
salines peuvent être exactement reproduites, pui
pour quelques-unes d'entre elles au moins, il m
paraît évident qu'on imite l'ancienne pratique d
Sedlitz. Quand l'eau, par suite des variations d
saison, n'a pas la teneur voulue, on la complète pa
une addition de sels. Cette eau devient une *véritab*
eau artificielle, qu'on peut imiter et régulariser ave
avantage.

La formule du *Codex* pèche sous deux points d
vue. La teneur en sels purgatifs de l'eau normale e
insuffisante. Avec 30 grammes de sulfate de magn
sie on ne peut produire les mêmes effets qu
donnent les eaux purgatives journellement em
ployées aujourd'hui.

Le second reproche que j'adresserai à la formul
du *Codex*, c'est de prescrire un seul sel purgatif
de ne pas les associer comme ils le sont dans le
eaux naturelles.

Je proposerais donc la formule suivante :

Sulfate de magnésie.....	25	grammes.
Sulfate de soude.....	25	—
Bicarbonate de potasse.....	1	—
Chlorure de sodium.....	2	—
Eau gazeuse.....	700	—

Pour entretenir la liberté du ventre, une demie o
une verrée prise au réveil suffit.

ANALEPTIQUES

Suralimentation. — La suralimentation a rendu d'incontestables services dans les cas comme la phthisi ou certaines maladies de l'appareil digestif où les phénomènes de l'alimentation insuffisante se révèlent. Les succès temporaires sont incontestables et toujours précieux, mais ils conduisent trop rarement à une guérison définitive. La continuité de ce régime présente des difficultés et des inconvénients. On peut supporter pendant quelque temps ce régime anormal, mais avec le temps des inconvénients apparaîtraient par suite de l'excédent de certains matériaux alimentaires qui interviennent dans la nutrition de l'homme. Il faut aussi compter, quand on n'a pas recours au gavage, sur le dégoût qui ne tarde pas à s'emparer des malades ; pour le gavage, c'est une pratique qui a rendu des services inattendus pour ranimer l'énergie des fonctions digestives, mais ce procédé alimentaire présente pour la plupart des malades des difficultés qui font renoncer à son emploi quand il serait encore utile.

La suralimentation s'adresse à des santés spéciales, pour lesquelles la continuité est indispensable, et les malades manquent presque toujours de persévérance, et le bien produit n'est que temporaire. Quoi qu'il en soit, les *poudres alimentaires* resteront

dans la thérapeutique et y rendront de vrais ser vices. M. Adrian a publié cette année une notic intéressante sur ces produits. Je vais en extrair quelques passages.

Poudres alimentaires. (ADRIAN.)

« Il existe, dit M. Adrian, trois procédés de pre paration des poudres de viande.

» Dans le premier on emploie la dessiccation pur et simple; dans le second la coction et la dessicca tion; dans le troisième la lixiviation, la coction et l dessiccation.

» Si simple qu'il soit, le procédé par dessiccatio ou procédé de la *poudre de bifteck*, exige un ou tillage spécial.

» Après avoir fait choix d'une viande de bœuf d belle qualité, suffisamment dégraissée, exempte d tendons et d'aponévroses, on la coupe par tranches

» Celles-ci, de la largeur de la main et de l'épais seur d'un centimètre au plus, sont aussitôt placée dans un autoclave, où elles cuisent sans perdre un goutte de leur jus, sans que l'albumine du sang qu les imprègne soit altérée. De telle sorte qu'elle représentent tous les principes nutritifs de l viande.

» On les dessèche ensuite dans une étuve bien ven tilée et chauffée à une température de 80 à 90 de grés. Il faut avoir soin de n'élever que progressive

ment la température, afin d'éviter l'écoulement du jus de la viande.

» Les tranches de bœuf ainsi obtenues sont d'un beau marron. Leur odeur et leur saveur rappellent celles de la viande rôtie. Leurs fibres intérieures ont une teinte rosée. Elles représentent 23 pour 100 de la viande employée. On les pulvérise ensuite, et on tamise avec soin.

» Chose singulière, la poudre de viande n'a aucun des caractères physiques des tranches qui l'ont produite. Elle est d'un gris rougeâtre, d'une saveur légèrement salée, d'une odeur fortement animalisée. Mais, au point de vue des caractères chimiques, la poudre et les tranches de viande desséchées sont identiques. Elles contiennent les mêmes quantités d'azote, de matières grasses, de lactates, de phosphates, et de matières extractives et aromatiques, c'est-à-dire un ensemble d'aliments d'autant plus assimilables et d'autant plus réparateurs qu'ils sont plus variés et plus azotés.

» Le second procédé de fabrication de poudre de viande est le procédé de coction et de dessiccation : on le pourrait appeler le *procédé du pot-au-feu ;* le décrire, ce serait décrire l'opération qui se fait tous les jours dans les ménages. Tout le monde le connaît. Il nous suffit de dire qu'après cinq heures d'ébullition on retire la viande de la marmite pour la mettre à la presse et la hacher ; qu'ainsi préparée elle est mise sur des claies, et portée dans une étuve à 90 degrés ; qu'après douze heures de dessiccation

on la concasse pour la mettre de nouveau à l'étuve, et qu'enfin, une fois bien sèche, elle est mise en poudre.

» Celle-ci, pour être distinguée de la poudre de bifteck, pourrait être appelée *poudre de bouilli*. Sa couleur est celle de la cendre, sa saveur est fade, et son odeur peu prononcée.

» Elle représente 20 pour 100 de la viande employée, c'est-à-dire 3 pour 100 de moins que la poudre de bifteck.

» Le troisième procédé est le même que le précédent, avec cette différence, toutefois, qu'il en double les inconvénients.

» Il consiste à hacher la viande crue, à la délayer dans l'eau et à l'y laver jusqu'à complète décoloration. Ce résultat obtenu, on la met à la presse; on la fait cuire à la façon du bouilli; on la porte à l'étuve, et, une fois sèche, on la met en poudre.

» Cette poudre est presque blanche, peu sapide et inodore. Elle représente 17 pour 100 du poids de la viande employée, c'est-à-dire 3 pour 100 de moins que la poudre de bouilli et 6 pour 100 de moins que la poudre de bifteck.

» La poudre de viande, dit M. Adrian, a été donnée de différentes manières : au début, on se bornait à la mêler à du bouillon chaud. Certains malades la prenaient sans difficulté; d'autres, ceux-là surtout qu'une insurmontable anorexie rendait difficiles à nourrir, se plaignaient d'une saveur persistante et désagréable. Il vaut mieux, pour éviter un tel incon-

vénient, adopter un procédé ingénieux, et si simple qu'il est à la portée de tous. La dose de poudre est délayée dans un peu d'eau froide et sucrée, de manière à obtenir une bouillie de la consistance du chocolat un peu épais. La quantité d'eau doit être calculée pour que le mélange tout entier puisse être bu facilement au bol en deux ou trois gorgées au plus. Pour masquer l'odeur et surtout le goût, on aromatise avec un peu de rhum, d'essence de menthe, etc., au goût du malade.

» Le docteur Dujardin-Beaumetz prescrit la *potion suivante* : Une cuillerée à soupe de poudre de viande qu'on délaye dans une cuillerée de sirop de punch au rhum, puis on ajoute quelques cuillerées d'eau ou de lait pour rendre la préparation liquide; l'addition du rhum fait disparaître l'odeur de la poudre de viande et les malades prennent ce breuvage sans le moindre dégoût.

» La poudre de viande mélangée à du chocolat donne encore une préparation agréable.

» Quel que soit, du reste, le mode d'administration, les doses varient de 10 à 100 grammes en 24 heures. A partir de 60 grammes, la poudre est prise en deux fois (par doses de 30 grammes). »

Poudre de viande. (C. TANRET.)

« *Les poudres de viande sont faites avec de la viande cuite.* Donc : prenez du bouilli bien dégraissé,

hachez-le menu et faites-le dessécher sur un bain-marie, jusqu'à ce qu'il devienne cassant. Alors passez et repassez au moulin à café, selon la finesse que vous voudrez obtenir. » (*Treize ans de pharm.*

Procédé excellent, économique, et qui peut être exécuté dans les ménages et donner ainsi des poudres toujours fraîches.

Cette poudre se digère avec la plus grande facilité, et le malade sait ce qu'il prend. Ce qui est à considérer.

Phosphate de chaux gélatineux. (TANRET.)

« Le phosphate de chaux gélatineux est très soluble dans les acides étendus, aussi a-t-il été depuis longtemps déjà proposé pour remplacer le phosphate pulvérulent qui est bien moins attaquable par les acides. Par contre, les difficultés qu'on éprouve à le préparer pur et surtout à le conserver sont telles que cet excellent médicament n'est pas resté dans la pratique courante.

» Pour le remettre en faveur, j'ai cherché à en simplifier la préparation. On l'obtient maintenant extemporanément, au moyen du procédé que j'ai exposé en détail, et qui consiste simplement à donner au phosphate monocalcique la chaux qui lui manque pour devenir tricalcique et alors gélatineux. »

(*Treize ans de pharmacie.*)

Molène, bouillon-blanc dans le traitement de la tuberculose. (J.-B. QUINLAN.)

De temps immémorial, les paysans irlandais ont considéré le bouillon blanc comme un agent thérapeutique infaillible de la phthisie ; aussi, cette plante qui, en France, en Angleterre, en Allemagne, est dédaignée, est-elle soigneusement cultivée en grand en Irlande. Il existe cinq espèces de molènes appartenant toutes au groupe des Scrofularinées, mais celle qui est usitée ici est le *Verbascum thapsus* ou *grande molène*, désignée en France sous nom de *molène bouillon-blanc*.

Qui ne connaît cette plante si commune, avec sa haute tige mesurant 50 centimètres à 2 mètres de hauteur, ses feuilles épaisses, velues et mucilagineuses, et son long épi de nombreuses fleurs jaunes légèrement odorantes ?

Les feuilles vertes fraîches sont celles qu'on emploie de préférence. Ces feuilles peuvent se récolter pendant sept à huit mois de l'année. Néanmoins, les feuilles sèches donnent encore de bons résultats. Cultivée en serres, la molène peut fournir des feuilles fraîches pendant toute l'année, ce qui a une certaine importance.

La méthode employée par les campagnards irlandais consiste à faire une décoction de 100 grammes de feuilles fraîches ou d'environ 30 grammes de feuilles sèches dans 1 litre de lait de vache bien

frais. Le lait et les feuilles sont bouillis ensemble; après un bouillon, on laisse les feuilles macérer encore pendant une dizaine de minutes. On passe, on sucre la liqueur, qui est bue chaude. On prend ainsi 2 ou 3 litres de lait par jour. La molène, malgré sa réputation populaire et sa consommation étendue, ne fait pas partie de la pharmacopée officielle. Pendant ces deux dernières années, l'auteur, qui avait décidé d'explorer les propriétés thérapeutiques de cette plante, a traité une série de cent vingt-sept cas de consomption pulmonaire pris à tous les stades de la maladie, en se servant seulement des feuilles de molène et exclusivement de la molène.

Au début du traitement, chaque malade était soigneusement pesé, cette constatation était renouvelée toutes les semaines en ayant soin de réaliser autant que possible l'uniformité la plus absolue dans les conditions de temps, d'habillement, de nourriture, etc. On notait les symptômes observés et les signes physiques constatés.

Les conclusions auxquelles l'auteur est arrivé sont ainsi résumées :

1° Dans le stade prémonitoire et prétuberculeux de la consomption pulmonaire, la molène jouit de propriétés curatives et trophiques plus prononcées que celles de l'huile de foie de morue, et presque égales à celles du koumiss tartare. Il est expérimentalement démontré que l'augmentation du poids du corps est due à la molène, car le lait seul est impuissant à amener ces résultats.

2° Quand les tubercules sont développés et ramollis, quand le tuberculeux est devenu phthisique, la molène soulage beaucoup la toux. En fait, grâce à la molène, les malades n'ont plus besoin de préparations pectorales aucunes, avantage dont tout praticien appréciera vivement la valeur, chez des malades qui sont souvent, comme les phthisiques, dans l'impossibilité de supporter une alimentation suffisante. Le lait est pour eux bien plutôt un aliment qu'un médicament. Une telle quantité de lait peut cependant déterminer, chez les malades dont la digestion est lente, une lourdeur d'estomac, dont on triomphera en laissant la macération tiédir et en ajoutant un peu de pancréatine.

3° La molène diminue ou arrête la diarrhée des phthisiques. Le lait y contribue sans doute, mais on peut encore obtenir ce résultat lorsque la tisane de molène est préparée avec de l'eau;

4° Tous les symptômes qui se rattachent en propre à l'existence de la tuberculose peuvent être combattus par la molène, excepté les sueurs profuses, pour lesquelles l'auteur a employé les injections hypodermiques de sulfate d'atropine; cette addition constituant la seule déviation au traitement exclusif de la phthisie par la seule molène.

5° La molène, fumée en guise de tabac, apaiserait puissamment l'irritation des voies respiratoires et la toux spasmodique, et de fait toutes les formes de la toux.

On peut fumer des feuilles de molène finement

concassées dans une pipe, et l'on peut la mélanger, pour la rendre savoureuse, avec un peu de tabac. Weeler et Whitaker en préparent d'élégantes cigarettes.

Étant donné qu'on ne saurait se procurer du bon koumiss que d'une jument régulièrement nourricière, car, pour des raisons d'ordre chimique, le lait de la vache ne peut faire du bon koumiss; étant donnés tous les inconvénients inhérents à l'huile de foie de morue (goût désagréable, indigestion, diarrhée), et aussi la supériorité de la molène comme pectoral, comme reconstituant eutrophique, et comme drogue généralement assez acceptable au goût, la molène mérite la préférence. (*Bull. thérap.*)

Du kéfir. (IVANICHEVITCH.)

« Le kéfir est le produit de la fermentation du lait sous l'influence d'un agent spécial nommé grain de kéfir.

» Depuis un temps immémorial, le kéfir est connu des habitants du Caucase. Mais on ne pouvait à aucun prix acheter ses grains, grains du Prophète, comme les appelaient les mahométans de cette contrée, persuadés que Mahomet lui-même les leur avait légués pour égayer les croyants bien portants et pour guérir les malades, en leur recommandant surtout de ne pas les vendre aux infidèles.

» Il n'y a guère qu'une vingtaine d'années qu'un

Arménien déroba ces grains à un Tartare ; dès lors l'avenir du kéfir pour le monde civilisé était assuré. Les premiers travaux parus sur ce médicament, jusqu'alors mystérieux, datent de quatre ou cinq ans seulement. Les médecins russes se sont mis à étudier les grains du kéfir, la fermentation du lait sous leur influence et enfin le kéfir qui en est le produit.

» Sous l'influence de ce ferment spécial le lait subit surtout trois modifications :

» 1° Une partie de la lactose se dédouble en alcool et acide carbonique ;

» 2° L'autre partie se transforme en acide lactique ;

» 3° La caséine, sous l'influence de l'acide lactique formé dans le kéfir, se coagule, non en caillots durs comme cela arrive avec la caséine mise en présence de l'acide chlorhydrique de l'estomac, mais en flocons entièrement tendres et que la moindre agitation fait mélanger avec la partie liquide du kéfir.

» Au bout de vingt-quatre ou quarante-huit heures, suivant la température, ce coagulum se liquéfie en se transformant en une forme intermédiaire entre la caséine et la peptone et que M. Kühne a appelée *hémialbuminose*.

» Cette hémialbuminose est très facilement absorbable par l'économie. On peut l'employer dans tous les cas où la digestion est laborieuse. — Mon excellent ami, le docteur Raimondi, et moi, nous avons employé le kéfir dans plusieurs maladies débilitantes. L'expérience a pleinement confirmé nos prévisions.

» En premier lieu, nous citerons l'anémie essentielle et l'anémie consécutive à des maladies aiguës graves ; les gastrites et les gastro-entérites de nature alcoolique et autres. Les phthisiques se trouvent bien de l'emploi du kéfir dans toutes les périodes de la maladie. Principalement au début, le traitement avec le kéfir longtemps et bien suivi donne de magnifiques résultats, alors même que la maladie est ancienne, que le malade ne supporte aucune nourriture et que le médecin, après avoir usé des moyens appropriés, se trouve embarrassé pour lui appliquer l'alimentation convenable. L'emploi du kéfir produit dans l'organisme affaibli une amélioration très sensible. Déjà, au bout de quelques jours, le malade commence à manger; la toux devient moins quinteuse et moins pénible, l'expectoration moins abondante; la température s'abaisse sensiblement et le malade reprend le sommeil dont il ne jouissait plus depuis longtemps. Si le traitement est bien suivi, quinze jours après, les signes stéthoscopiques eux-mêmes subissent des modifications. Les gargouillements caverneux diminuent, l'expectoration devient moins abondante et la cicatrisation du poumon s'opère très activement.

» Nous n'avons pas la prétention de soutenir que le kéfir soit le spécifique de la phthisie. Mais la phthisie étant une maladie générale et dépendante de troubles de la nutrition, il est évident qu'en restituant au malade ses fonctions digestives, l'organisme commence à se nourrir et, par conséquent,

devient apte à suppléer aux déperditions créées par la maladie, et à résister plus longtemps.

» Pour les gens qui n'ont pas d'appétit sans être autrement malades, une cure de kéfir pendant quinze jours ou trois semaines leur rendra de grands services en stimulant l'appétit et en accélérant la digestion. Le kéfir de quatre ou de cinq jours leur conviendra le mieux.

» Dans le gavage de l'estomac, j'ai substitué le kéfir, avec beaucoup d'avantages pour les malades, au lait ordinaire et à la poudre de viande.

» Il ne faut pas considérer le kéfir comme un médicament à action immédiate : c'est un aliment très léger et qui, en cette qualité, doit être longtemps employé. On doit faire une cure de kéfir comme on en fait avec le lait, le petit-lait ou avec le raisin, et qui, selon le cas, dure un mois, six semaines et même deux mois.

» La quantité varie suivant la tolérance du malade. Habituellement on commence par ordonner une bouteille par jour. Cette dose est progressivement augmentée jusqu'à quatre bouteilles et au delà.

» Il serait également utile d'indiquer le mode d'emploi du kéfir. La quantité que l'on en prend par jour doit être ingérée en quatre fois. On prend la première portion à jeun et, si c'est possible, le matin ; la deuxième, deux heures avant le déjeuner ; la troisième, trois heures après le déjeuner, et la quatrième, deux heures avant le dîner. En un mot, on s'arrange de manière à prendre le kéfir au moins

deux heures avant de manger, temps suffisant pour sa digestion.

» Si le malade n'est pas alité, il est à désirer qu'il fasse de courtes promenades, surtout après la première portion.

» La force du kéfir dépend de son âge. Celui d'un jour contient peu d'alcool, peu d'acide carbonique et lactique. Il est indiqué pour les malades très faibles, pour les enfants et surtout pour les petits enfants atteints d'athrepsie.

» Plus le kéfir est âgé, plus la quantité de matières ci-dessus mentionnées est considérable, de telle sorte que le kéfir de quatre ou cinq jours devient très fort. »

Je n'ai rien changé à la rédaction de l'auteur.

Kéfir. (Stern.)

Le koumiss a été remplacé dans ces dernières années par le kéfir, qui est originaire du Caucase.

Le kéfir possède la propriété de dissoudre la caséine, de sorte qu'au bout de quelque temps on a un lait, pour ainsi dire peptonisé, ce qui n'a pas lieu avec le koumiss dont le goût est encore acidulé au bout du deuxième jour. On administre le kéfir, qui est fort bien supporté et facilement digéré comme agent diététique, chez les malades épuisés par des catarrhes intestinaux, par la phthisie, etc., maladies dans lesquelles il rend de grands services. (*Semaine médic.*)

Figuier, suc. (BIANCHI.)

« J'ai retrouvé, dit l'auteur, dans les vieux auteurs des traces de l'emploi du suc du figuier. Pline et les médecins du moyen âge en font mention, et l'adoptaient dans un très grand nombre de maladies internes et externes. Ils savaient que cette substance coagule le lait et ensuite le redissout. Bouchut, en 1870, a lu un travail sur ce sujet. Pour reprendre cette étude, j'ai recueilli le suc des fruits avant leur maturité et celui des feuilles, et j'ai reconnu qu'une ou deux gouttes de ce suc, placées sur un morceau de fibrine humide, la réduisent rapidement en une bouillie soluble dans l'eau, et qui donne les réactions des peptones. Appliquant ces données à la thérapeutique, je crois ce nouvel agent utile dans les cas de dyspepsie, par défaut de suc gastrique; il pourra aussi remplacer la papaïne en applications sur les membranes diphthéritiques et les ulcères. Il a sur cette dernière l'avantage de pouvoir être employé à l'état frais et de constituer une ressource toujours à notre portée sous nos climats. »

(*Semaine médic.*)

Elixir de pepsine au rhum. (P. VIGIER.)

	Pepsine extractive.....	20 grammes.
ou	Pepsine médicinale en poudre.	50 —

Eau distillée.....	335	grammes.
Sirop de sucre.....	400	—
Rhum à 45 degrés.....	265	—

Délayez la pepsine dans le mélange des liquides, et après vingt-quatre heures de macération, filtrez.

Cet élixir contient environ 10 pour 100 d'alcool, et 15 pour 100 si l'on en déduit le poids du sucre.

Tarlatane au lin. (LAILLER.)

« On fait bouillir 30 grammes de la poudre de lin déshuilée que j'ai préconisée ou toute autre semblable, pendant dix minutes, dans la quantité d'eau nécessaire pour obtenir un litre de décoction; on passe le liquide à travers un tamis de crin ou une passoire métallique dont les trous ont 2 millimètres 1/2 de diamètre. On facilite par les moyens d'usage le passage du liquide, on y plonge, lorsqu'il est encore chaud, 1 mètre à $1^{m},50$ de tarlatane; après l'avoir retirée, on la laisse une ou deux minutes égoutter, puis on en applique deux ou trois doubles sur la partie malade; on les recouvre d'un tissu imperméable, afin de maintenir l'humidité.

» On peut encore faire sécher la tarlatane ainsi imprégnée, et, pour l'employer, il suffit de la laisser tremper pendant quelques minutes dans l'eau très chaude. C'est un moyen prompt, commode, très apprécié. »

Ferrugineux.

Il y a deux manières de considérer le rôle utile des ferrugineux :

1° Le fer est le remède spécifique de la chlorose; il fournit aux globules du sang un élément indispensable à la formation de l'hémoglobine.

2° Le fer n'est qu'un stimulant de la digestion, et tout autre médicament possédant cette action stimulante peut rendre le même service que lui dans le traitement de la chlorose.

La teneur élevée du globule sanguin en fer, sa prompte réparation dans la chlorose sous l'influence d'un bon ferrugineux, rendent évident le rôle du fer comme principe reconstituant du sang. Dans certains cas, reconnaissons-le, il peut agir comme stimulant de la digestion, mais son rôle spécifique important sera toujours de servir à la constitution des hématies.

On a cherché à apprécier le rôle des ferrugineux de différentes manières. La première, que j'ai toujours regardée comme la plus sûre, était celle de Sydenham, que Bretonneau, Trousseau, avec l'universalité des médecins ont adoptée, c'est la rapidité et la sûreté de la médication dans les cas de chlorose bien constatée.

Potain, Hayem et plusieurs autres jeunes expérimentateurs ont suivi, par l'évolution de la réparation des globules, le rôle important des ferrugineux. On peut ainsi, de même que par la clinique, appré-

cier la valeur des différents ferrugineux. Quevenne arrivait au même but, en déterminant par de très nombreuses expériences, sur son chien Kabyle, à fistule stomacale, le rôle du suc gastrique sur les principales préparations ferrugineuses.

M. Debierre et Levassier ont entrepris de doser le fer dans le sang, avant et après une médication ferrugineuse assez prolongée. Les deux faits saillants sur lesquels les auteurs appellent l'attention sont les suivants :

1° Augmentation de la teneur du sang en fer ;

2° Diminution de l'urée.

« Voici comme ils ont effectué le dosage du fer. Le sang est évaporé lentement dans une capsule de platine avec 10 pour 100 environ de son poids de soude caustique, puis calciné avec précaution au bain de sable. Quand il n'émet plus de fumée, on porte la capsule sur la flamme d'un calcinateur, on élève la température au rouge, et l'on achève la combustion en projetant dans la capsule un peu d'azotate de potasse finement pulvérisé. L'opération se fait très facilement. Quand elle est terminée, on maintient un instant la masse à l'état de fusion tranquille, puis on laisse refroidir.

» La masse refroidie est traitée par l'eau régale jusqu'à dissolution complète. Si la combustion n'a pas été bien conduite, il se dépose parfois, au bout d'un instant, un peu d'oxyde ferrique sous forme d'une poudre impalpable rouge-brique. Dans ce cas, il est nécessaire de filtrer le liquide, de laver le

filtre, de le calciner avec un peu d'azotate de potasse, de reprendre le produit de la calcination par l'eau régale et d'ajouter à la solution précédemment obtenue le produit de cette opération.

» On sursature alors le liquide porté presque à l'ébullition avec de l'ammoniaque. L'oxyde ferrique se précipite. On le jette sur un filtre, on le lave à l'eau bouillante ; puis, quand le liquide filtré ne précipite plus par l'azotate d'argent, on procède à la dissolution du précipité; à cet effet, on introduit la douille de l'entonnoir dans un bouchon percé, et l'on ferme avec ce bouchon un petit ballon à fond plat de 100 grammes environ. Grâce à ce dispositif, on peut maintenir aussi longtemps qu'on le veut du liquide sur le filtre, et il suffit de soulever légèrement le bouchon pour le faire couler. Quand son action dissolvante est épuisée, on jette alors sur le filtre de l'eau acidulée d'acide chlorhydrique; 50 centimètres cubes d'eau avec un demi-centimètre cube d'acide chlorhydrique nous ont toujours suffi pour dissoudre complètement l'oxyde de fer provenant de la calcination de 60 grammes de sang. (Il est très important de ne pas dépasser 1 centimètre cube d'acide chlorhydrique, sinon la précision du dosage au permanganate de potassium serait beaucoup diminuée.)

On sature complètement l'acide chlorhydrique par du carbonate de sodium jusqu'à apparition d'un léger précipité, qu'on fait disparaître par l'addition d'une goutte d'acide sulfurique, et on opère la ré-

duction à l'aide de l'hydrogène sulfuré et le dosage à l'aide du permanganate de potassium en suivant le procédé indiqué par l'un de nous. » (*Journal de pharmacie et de chimie*, janvier 1885.)

Quel que soit le mode d'appréciation de la valeur des principales préparations ferrugineuses qu'on adopte, on arrive toujours aux conclusions suivantes que j'avais admises dès mes premières études sur les ferrugineux. La plus efficace est le fer métallique *pur et convenablement divisé*, tel que Quevenne l'a préparé ; puis viennent les préparations ayant pour base le carbonate ferreux et les combinaisons de protoxydes avec un acide organique. Je proscrivais absolument les combinaisons de fer peroxydé et les sels ayant pour radical un acide inorganique ; je reconnais que mon appréciation était trop exclusive. Tous les ferrugineux peuvent agir, mais avec des différences souvent grandes, et toutes choses égales celles à base de peroxyde ou les sels ferrugineux inorganiques sont beaucoup moins actifs.

Injections sous-cutanées de citrate de fer dans la chlorose.

« Une jeune fille de vingt ans se plaint d'inappétence, de faiblesse et de palpitations; l'intolérance de l'estomac était telle que l'ingestion de tout aliment était impossible. La malade pesait 49 kilogrammes. Injections sous-cutanées de citrate

de fer; 1 gramme par jour d'une solution contenant 2 grammes de sel pour 20 grammes d'eau. Pas de symptômes locaux, sauf un peu de douleur à la suite des premières injections. Après la douzième, apparition des règles, amélioration générale manifeste; le poids du corps augmente; après la quarantième, tous les phénomènes dont se plaignait la malade au début ont disparu. Le poids a remonté à 56 kilogrammes, elle peut se livrer à ses occupations, qu'elle avait dû abandonner depuis assez longtemps. » (*Revista de medicina y cirurgia praticas; Paris médical*, 25 avril 1885.)

ANTITHERMIQUES

On a constitué sous le nom d'antithermiques un nouveau groupe de médicaments qui, convenablement administrés, possèdent la propriété d'abaisser la température pathologique.

Demarquay et Dumeril fils ont publié un bon travail sur l'influence de plusieurs médicaments sur la production de la température animale. Ces recherches ne reçurent pas d'applications, mais cette année plusieurs agents, jouissant de remarquables propriétés antithermiques, ont appelé l'attention sur ce sujet.

Dujardin-Beaumetz, dans plusieurs conférences, a

exposé magistralement les principes de cette médication ; je vais extraire du *Bulletin de thérapeutique* plusieurs passages, qui se rapportent à ce sujet.

Disons auparavant que les antithermiques sont empruntés, pour la plupart, à la division des spécifiques et des parasiticides ; les émissions sanguines viennent toujours au premier rang : elles ne présentent pas les dangers de ces agents nouveaux qui, dans ma pensée, trouveront de très rares emplois. L'élévation de la température dans les maladies aiguës n'a pas l'importance que nous lui accordions d'après les expériences de Magendie et de Cl. Bernard.

Laissons maintenant la parole à Beaumetz, puis à d'autres distingués cliniciens :

« *Quinine.* — Si les sels de quinine restent encore le médicament par excellence contre l'intermittence et les fièvres palustres, ils se montrent inférieurs comme antithermiques. Pour obtenir des effets antithermiques très appréciables dans les pyrexies, on est forcé de donner des doses considérables de ces sels ; et, comme l'avait bien observé Broqua de Mirande dès 1840, Boucher de la Villejossy, et surtout Monneret, lorsque l'on veut, dans la fièvre typhoïde par exemple, abaisser la température par le sulfate de quinine, c'est par grammes qu'il faut administrer ce médicament. Ces doses massives de sulfate de quinine ne sont pas sans danger ; outre les désordres qui se produisent du côté de l'encéphale, il se fait, comme l'a très bien montré Laborde,

des troubles graves du côté du cœur, caractérisés par une véritable myocardite.

» L'*acide salicylique* a été un des premiers médicaments de la série aromatique appliqués au traitement des pyrexies. Ces premiers essais datent de 1874. L'acide salicylique est un antithermique, et, jusqu'à la découverte de l'antipyrine, c'était le médicament le plus actif et peut-être le moins dangereux. Pour abaisser la température avec l'acide salicylique, il faut donner des doses assez considérables d'acide salicylique ou de salicylate (et, au point de vue antithermique, ce premier est de beaucoup supérieur au second); il faut administrer 1, 2, 3, 4 et même jusqu'à 7 grammes d'acide salicylique par jour, par prises de 50 centigrammes toutes les heures. C'est là la pratique de Vulpian et d'Hallopeau, qui se sont montrés les partisans les plus convaincus de la médication salicylée dans le traitement de la fièvre typhoïde. L'action de l'acide salicylique est très analogue à celle du sulfate de quinine.

» L'*acide phénique* a été utilisé dans la fièvre avant l'acide salicylique; mais ce n'est qu'à partir de 1880, c'est-à-dire depuis les travaux de Desplats, de Lille, que nous avons une application véritablement scientifique de l'acide phénique au traitement des fièvres, et en particulier de la fièvre typhoïde.

» L'acide phénique est un très puissant antithermique, et l'on a vu des doses relativement faibles, de 2 grammes, déterminer des abaissements de

plusieurs degrés. Ces abaissements de température s'accompagnent de symptômes graves : la peau se couvre de sueurs, la respiration s'engoue ; il y a une dépression générale des forces de l'économie, ce qui fait que l'acide phénique, tout en étant un médicament antithermique très puissant, est un médicament très dangereux.

» La *résorcine*, que deux chimistes viennois, Hlassiwetz et Barth, avaient recueillie en traitant par la potasse le galbanum, a été obtenue depuis par voie de synthèse par Kœrner, et fait partie aujourd'hui du groupe des phénols. Elle se présente, lorsqu'elle est pure, sous l'aspect de beaux cristaux, d'un blanc éclatant, solubles dans l'eau et donne lieu, comme l'acide salicylique, à une coloration violette en présence du perchlorure de fer.

» L'analogie qui existe entre la résorcine et l'acide phénique a fait appliquer ce corps à la cure des fièvres, et en particulier à celle de la fièvre typhoïde. En Allemagne, on a beaucoup vanté l'emploi de la résorcine comme antithermique, et Lichthein affirme qu'administrée à dose massive de 2 à 4 grammes, elle amène un abaissement très notable de la température dans la fièvre typhoïde. Les observations que j'ai pu rassembler ne m'ont pas donné des résultats aussi avantageux, et ni dans le rhumatisme articulaire, ni dans la fièvre typhoïde, je n'ai observé d'abaissement aussi considérable de la température ; il est vrai que j'administrais la résorcine par doses

fractionnées de 50 centigrammes, sans dépasser la dose totale de 2 grammes par jour.

» Mon collègue Desnos a repris à la Charité ces études sur le pouvoir antithermique de la résorcine, et les résultats auxquels il est arrivé confirment en partie les conclusions que j'avais formulées. Il a constaté, en effet, une action presque nulle de la résorcine administrée à l'intérieur dans le rhumatisme articulaire aigu, mais que dans la fièvre typhoïde, lorsqu'on administre des doses massives de 2 à 3 grammes, que l'on doit renouveler deux à trois fois par jour, de manière à donner 6 à 10 grammes de résorcine dans les vingt-quatre heures, on obtient un abaissement réel de la température, mais cette action est peu durable et inutile.

» Ce qui m'a fait abandonner la résorcine dans le traitement du rhumatisme et de la fièvre typhoïde, c'est non seulement son impuissance, mais encore les phénomènes toxiques que j'ai observés.

» Tout en reconnaissant que la *résorcine est moins toxique que l'acide phénique*, je conclus que c'est un antithermique dangereux, car je retrouvais chez mes malades atteints de fièvre typhoïde et traités par la résorcine, la même dépression des forces, la même adynamie, la même congestion pulmonaire que j'avais constatées chez ceux auxquels on administrait l'acide phénique. J'ai donc abandonné ce médicament et je crois que, même en Allemagne, la résorcine est peu employée à l'intérieur; elle reste, au contraire, un traitement précieux par application ex-

terne dans le traitement des plaies de mauvai nature.

» *Kairine.* — Fischer l'a découverte en 1882.

» La kairine est un dérivé de la quinoléine, c'e le méthylure d'oxyquinoléine. Le chlorhydrate kairine se présente sous la forme d'une poudre cri talline d'un jaune-paille. Elle est soluble dans l'e et cette solution a un goût amer et assez désagréabl aussi la kairine s'administre-t-elle en cachets méd camenteux ou dans des capsules de gélatine.

» Filehne veut que l'on donne toutes les heures u de ces cachets médicamenteux renfermant 50 cent grammes de chlorhydrate de kairine. Au bout quatre doses, c'est-à-dire au bout de quatre heure l'abaissement de température est de 2 à 3 degré Sous l'influence de ces doses, le malade éprouve la sueur, de la dépression, et ses urines prenne une coloration noire toute spéciale, analogue au urines des individus qui sont soumis à des dos très élevées d'acide phénique. Lorsque l'on ces l'administration de la kairine, le malade reprend température qu'il avait avant l'administration médicament, et cette nouvelle élévation thermiqu est précédée d'un frisson fort intense.

» Le peu de durée de l'action antithermique la kairine et cette production de frisson n'e pas le seul inconvénient de ce médicament. en a un beaucoup plus grave, c'est d'agir s les globules sanguins et sur l'oxyhémoglobine qu détruit.

» La kairine doit être repoussée de la thérapeutique, c'est un médicament dangereux, puisqu'il ne produit ses effets antithermiques qu'en détruisant l'hémoglobine et en altérant profondément le sang, circonstances qu'il faut éviter surtout dans les maladies infectieuses fébriles.

» *Thalline.* — Elle a bien des points de contact avec la kairine, elle appartient comme elle à la série quinoléique. Ce serait la *tétrahydroparaméthyloxyquinoline.*

» On se sert du sulfate et du tartrate. Le sulfate de thalline est très soluble dans de l'eau bouillante et se dissout dans cinq fois son poids d'eau froide. La thalline, comme l'a montré Jaksch, abaisse la température à dose faible de 25 à 50 centigrammes et cela sans provoquer de sueurs. Huchard a confirmé ces faits et moi-même j'ai pu observer l'action antithermique de la thalline; malheureusement la thalline, comme la kairine, abaisse la température non pas en agissant sur les centres thermiques, mais bien en diminuant le pouvoir respiratoire du sang et en dissolvant l'hémoglobine.

» La thalline est le plus puissant des antithermiques, et nous voyons Jaccoud, avec la dose de 1 gramme administrée toutes les demi-heures par prise de vingt-quatre heures, obtenir chez un tuberculeux un abaissement de 5°,6, de telle sorte que le malade n'avait plus que 32°,4, et qu'il fallut des soins très actifs pour le tirer de l'état de collapsus où il était plongé. Il faut donc être très prudent dans l'emploi

de cette thalline, et ne la donner qu'à dose *très faible de* 25 *centigrammes*.

» *Antipyrine* ou *diméthyloxyquinizine*. — Nouvel alcaloïde $C_{11}H_{12}N_2O$, découvert par Knorr. C'est une poudre blanche, cristalline, de saveur un peu amère (cette amertume, loin d'atteindre celle du sulfate de quinine, est peu persistante et peut être masquée facilement), et très soluble dans l'eau, car dix parties d'antipyrine se dissolvent dans six parties d'eau froide. Cette solubilité augmente encore dans l'eau chaude. Quelques gouttes de perchlorure de fer versées dans l'urine contenant de l'antipyrine, font naître de suite une coloration vin de Porto caractéristique.

» L'antipyrine est toxique et elle l'est moins que la résorcine, qui l'était déjà moins que l'acide phénique, et, tandis qu'il fallait moins de 1 gramme de résorcine par kilogramme de l'animal pour tuer un lapin, il nous faudra plus de $1^{gr},60$ par kilogramme pour l'antipyrine.

» L'antipyrine s'élimine par les urines, et cette élimination est facilement reconnue à l'aide du perchlorure de fer, qui donne lieu à une coloration rouge pourpre dans les urines qui contiennent de l'antipyrine.

» A quelle dose administre-t-on l'antipyrine ? Si l'on suit les préceptes fixés par Filehne, on devrait administrer ainsi l'antipyrine : on donnerait à un adulte d'abord 2 grammes d'antipyrine, ce qui produit un abaissement d'abord de 1 à 2 degrés, puis au bout

de quatre heures, au moment où la température tend à reprendre son degré primitif, on renouvelle cette dose de 2 grammes, puis quatre heures après, lorsque la température tend à s'élever de nouveau, on donne 1 gramme d'antipyrine et on obtient ainsi un abaissement thermique qui peut se prolonger pendant vingt-quatre heures et même quarante-huit heures.

» C'est la pratique que nous avons d'abord suivie en France, mais nous avons dû l'abandonner, surtout pour la tuberculose, à cause des sueurs profuses que produisait une pareille médication. Huchard a proposé d'abaisser les doses à 50 centigrammes, qu'il administre même seulement tous les deux jours. Daremberg donne des doses beaucoup plus considérables, et administre jusqu'à 6 grammes d'antipyrine à ses tuberculeux. » (*Bull. thérap.*)

Je vais maintenant reproduire en grande partie les communications de Daremberg et de Jaccoud à l'Académie de médecine sur l'antipyrine.

L'antipyrine chez les tuberculeux.
(G. Daremberg.)

« Depuis six mois, dit G. Daremberg, j'ai expérimenté l'antipyrine sur mes malades.

» Tout d'abord, je l'ai donnée indistinctement à tous les phthisiques fébriles, et j'administrais la première dose de 1 gramme au moment où la fièvre

était dans son plein. Par cette méthode, j'ai obtenu des effets ou nuls ou mauvais. Chez les phthisiques qui ont une fièvre continue, c'est-à-dire chez lesquels on ne trouve à aucun moment de la journée un minimum de 37°,5, on n'arrive pas à éviter des maxima de 39 à 40 degrés pendant la plus grande partie des vingt-quatre heures; en outre, le médicament donne des sueurs et des vomissements.

» Chez les malades qui ont un minimum de 37 degrés à 37°,5, si l'on attend qu'ils aient 38°,5 à 39 degrés pour leur donner une première dose d'antipyrine, on provoque assez souvent des sueurs et des vomissements, à cause de l'abaissement brusque de température provoqué, ou bien la fièvre progresse, malgré le médicament donné à la dose de 6 grammes par fractions de 1 ou 2 grammes.

» Cependant, même donnée de cette façon, que je crois défectueuse, l'antipyrine abaisse la température bien mieux que la quinine, qui, du reste, altère considérablement les fonctions digestives.

» Après ces nombreux essais peu encourageants, j'ai étudié avec autant de soin que possible la marche de la température, selon les heures auxquelles je donnais l'antipyrine, et j'ai toujours vu que j'obtenais des résultats bien meilleurs avec des doses moins nombreuses, lorsque je donnais la première dose de médicament avant l'apparition de la fièvre, et que j'évitais tous les inconvénients de l'antipyrine (sueur, vomissements, collapsus) en donnant les doses suivantes, de façon que la température

n'atteignît jamais plus de 38 degrés à 38°,4. De cette façon, je cherchais bien plus à empêcher la température de monter qu'à la faire descendre. Dès lors, les perturbations organiques étaient complètement évitées, et le malade ne ressentait plus que le bien-être dû à la cessation de la sensation fébrile, sans avoir de sueurs et de vomissements. Il est bien entendu que, pour obtenir un pareil résultat, il faut employer des doses variables d'antipyrine. Certains malades se contenteront d'un seul gramme, pris avant la fièvre. D'autres, au contraire, qui atteignaient pendant plusieurs heures de la journée 39°,5 à 40°,2, devront prendre 4 à 6 grammes d'antipyrine, d'après la règle suivante :

» On prendra la première dose de 1 gramme d'antipyrine avant le début de la fièvre, c'est-à-dire avant que le thermomètre ait atteint 37°,5; puis on prendra un nouveau gramme toutes les fois qu'en une heure le thermomètre a monté de plus de trois dixièmes. Une heure avant de manger, si la température a monté de deux dixièmes, le malade prendra cependant une dose, pour que le travail de la digestion ne détermine pas une brusque ascension thermique. Il convient de laisser un intervalle d'une heure entre le repas et la prise de médicament.

» La règle que je propose pour l'administration de l'antipyrine est peu commode, je l'avoue, puisque le malade doit prendre sa température toutes les heures. Mais les malades peuvent bien faire ce sacrifice pour obtenir un bien-être sensible. Ils ne

l'obtiendront qu'à ce prix, s'ils ont journellement un accès de fièvre de quelque durée, car rarement deux jours de suite leur fièvre est identique quant à sa durée et à son intensité. Et l'action de l'antipyrine est tellement rapide et fugitive qu'il importe avec elle de suivre la fièvre pas à pas, ou plutôt d'aller au-devant d'elle pas à pas.

» Malgré cette action bienfaisante sur les sensations fébriles, l'antipyrine n'agit en aucune façon sur les lésions tuberculeuses : elles restent stationnaires ou progressent. *L'antipyrine est donc un simple palliatif qui est à la fièvre ce que l'opium est à la douleur.*

» Elle permet surtout aux malades de manger et de réparer ainsi ces pertes énormes en matières albuminoïdes et salines produites par l'expectoration (voir mon travail sur l'expectoration de la phthisie pulmonaire, 1876).

» L'antipyrine s'associe parfaitement aux autres médicaments, créosote, iodoforme, arsenic, alcool, viande crue et poudre de viande.

» Quand les malades ont des ulcérations pharyngiennes ou laryngiennes, l'antipyrine détermine une sensation de cuisson disparaissant, du reste, en quelques minutes. Un gargarisme ou un attouchement avec une solution de cocaïne au cinquantième administré avant l'ingestion du médicament supprime cette cuisson.

» Presque tous mes malades ont eu une éruption scarlatiniforme après avoir pris de 25 à 40 grammes

d'antipyrine ; mais cette éruption n'a provoqué aucun accident.

» En résumé, j'ai renoncé à donner l'antipyrine aux tuberculeux qui ont une fièvre continue, sans rémission, atteignant 37°,6. Chez les tuberculeux qui ont une fièvre rémittente, je m'efforce d'empêcher la température d'atteindre 38°,4. Cette méthode diffère de celle qui a été employée par MM. G. Sée, Huchard, Dujardin-Beaumetz, C. Paul, Féréol, etc., mais je ne dois pas oublier que c'est grâce aux travaux de ces savants cliniciens que j'ai pu entreprendre mes recherches sur l'antipyrine.

» J'ai donné l'antipyrine chez plusieurs malades atteints d'affections aiguës de courte durée (angine pultacée, orchite, périty phlite, endocardite rhumatismale). Dans ces cas, je l'ai administrée en pleine fièvre pour obtenir une sudation abondante, et les malades en ont éprouvé une action très bienfaisante. Je donnais aussi toujours une dose vers dix heures du soir pour empêcher la fièvre de reparaître la nuit. De cette façon, on obtient de bonnes nuits, bien mieux qu'avec une potion calmante. »

(*Bull. Acad. méd.*)

Thalline, effets antithermiques. (JACCOUD.)

M. Jaccoud a communiqué à l'Académie de médecine des observations qui sont loin d'être favorables à l'administration de la thalline comme antithermique. Je vais le laisser parler.

« J'ai donné, dit-il, de la thalline à 17 malade adultes, savoir : 6 cas de fièvre typhoïde (3 hommes 3 femmes) ; 7 cas de tuberculose pulmonaire à fiè vre pseudo-continue (4 hommes, 3 femmes); 3 ca de pneumonie franche (2 hommes, 1 femme); 1 ca d'érysipèle de la face chez un homme.

» Ces dix-sept malades comprennent entre eu tous soixante administrations du remède; j'entend par le mot administration, la médication total d'une journée.

» J'ai employé indifféremment le sulfate et le tar trate, mais beaucoup plus souvent le sulfate; d reste, les effets des deux sels sont tellement sem blables, qu'il est inutile de tenir compte de cett distinction dans une étude générale.

» *Doses et mode d'administration.* — Les dose ont un peu varié, surtout au début; le minimum été 10 centigrammes, le maximum 1 gramme; mai les détails doivent être notés : j'ai donné une seul fois 1 gramme, deux fois 75 centigrammes, deu fois 60. Dans le plus grand nombre des cas, j'a donné 50 ou 40 centigrammes. Cependant le chiffr des administrations inférieures n'est point insign fiant : cinq fois 25 centigrammes, quatre fois 1 deux fois 10.

» Le mode d'administration a toujours été l même : le médicament a été pris en nature dans l pain azyme, et toutes les fois que la dose pour l journée a dépassé 15 centigrammes, elle a été frac tionnée en deux ou plusieurs parties égales, selo

son importance; le maximum de chaque prise a été de 25 centigrammes. Ces doses partielles ont été données de demi-heure en demi-heure, dans quelques cas; le plus ordinairement, d'heure en heure. Aucune fraction n'a jamais été administrée sans une application préalable du thermomètre; cela ressort, au surplus, du mode d'observation que j'ai adopté dans ces études, et que je vais maintenant exposer.

» *Mode d'observation.* — Fixant uniformément onze heures du matin pour le début de la médication, je relève la température à ce moment-là, afin de connaître le chiffre réel du départ; je donne alors la première dose, et la température est prise d'heure en heure jusqu'à six heures du soir, heure ordinaire de l'observation de la température vespérale. Les explorations ont été faites dans l'aisselle, avec un thermomètre toujours le même pour chaque malade.

» La courbe propre au médicament est ainsi comprise entre onze heures et six heures, et elle se détache nettement sur la courbe générale de la maladie : à vrai dire, la courbe thérapeutique est plutôt comprise entre midi et cinq heures, car avant midi l'effet n'est pas encore produit, et à cinq heures il est fini, du moins dans l'immense majorité des cas.

» Ce mode d'observation me paraît offrir toutes les garanties désirables, et je ne crois pas qu'on doive opérer plus simplement, si l'on veut détermi-

ner, non pas seulement la grandeur d'un effet antithermique, mais la durée de cet effet, élément de premier ordre.

» *Effets sur la température.* — Ces effets sont surprenants par leur intensité; il n'y a certainement pas une autre substance qui, à si petite dose, provoque un abaissement aussi marqué de la température. Quelques chiffres vont le prouver. Mon premier malade de *fièvre typhoïde* prend au neuvième jour 75 centigrammes de sulfate de thalline, l'abaissement est de 3°,6. — Les huit jours suivants, il prend chaque jour 50 centigrammes, la moyenne de l'abaissement quotidien est de 2°,07. — Les deux jours qui suivent, il prend chaque jour 45 centigrammes, avec un abaissement de 2°,4 et de 2°,7; ces jours étaient le dix-huitième et le dix-neuvième de la maladie. — Bref, ce malade a pris, en tout, treize jours de la thalline, les doses quotidiennes étant de 30 à 50 centigrammes, une seule fois de 75; l'abaissement moyen de chaque jour pour les treize administrations a été de 2°,28.

» Un autre homme, affecté de fièvre typhoïde, a pris quatre jours 50 centigrammes, du quatorzième au dix-septième jour; l'abaissement minimum a été de 2°,2, le maximum de 3 degrés, la moyenne des quatre jours étant 2°,55.

» Au septième jour d'une rechute grave de fièvre typhoïde, une femme prend 20 centigrammes de sulfate de thalline, la chute thermique est de 2 degrés; le surlendemain elle prend 20 centigrammes

de tartrate, l'abaissement est de 1°,8; le jour suivant, elle prend 50 centigrammes de sulfate, la chute est de 2°,1.

» Un homme, affecté de fièvre typhoïde, prend la thalline le huitième, le neuvième et le dixième jour : la première administration, de 75 centigrammes, produit une chute de 4 degrés, de 40 à 36; la seconde, de 50 centigrammes, donne un abaissement de 2°,8; la troisième, de 25 centigrammes, donne une différence de 1°,4.

» Je termine ce qui a trait à la fièvre typhoïde, par ce résumé général : les six malades ont eu, entre eux six, vingt-sept administrations de thalline; la moyenne de l'abaissement thermique a été de 2°,21, les doses étant de 10 à 50 centigrammes, deux fois seulement de 75.

» L'intensité de l'effet n'est pas moins remarquable dans la *tuberculose fébrile :* j'ai vingt-sept administrations réparties entre sept malades, la moyenne générale de l'abaissement thermique a été de 2°,27; les doses quotidiennes étant de 10 à 50 centigrammes, sauf un cas unique où la dose a été de 1 gramme.

» *Rapidité de l'effet.* — Pour apprécier sûrement cette importante propriété, je me suis arrêté à une supputation uniforme pour tous les cas : j'ai mesuré l'intervalle de temps depuis la fin de l'administration du remède jusqu'à l'apparition du minimum thermique. C'est, je pense, la manière la plus exacte de procéder dans des recherches de ce genre.

» Pour les vingt-sept administrations dans les six cas de *fièvre typhoïde*, la moyenne de cet intervalle a été de une heure trois quarts.

» Pour les vingt-sept administrations dans les sept cas de *tuberculose*, la moyenne a été de 2 heures 91 centièmes, autant dire trois heures.

» Pour les cinq administrations dans les trois cas de *pneumonie*, la moyenne de l'intervalle a été de 1 heure 66 centièmes.

» Dans le cas d'*érysipèle*, il n'a été que de trois quarts d'heure.

» La nature de la maladie paraît donc avoir une certaine influence sur la rapidité de l'effet, et d'après mes observations c'est dans la tuberculose qu'il est le plus retardé.

» *Durée de l'effet.* — C'est là une question de première importance pour une juste appréciation de la valeur réelle du médicament. Or cette question de durée comprend deux éléments bien distincts : premièrement, la persistance du minimum thermique obtenu; secondement, le temps écoulé pour que de ce minimum la température remonte à un chiffre voisin de celui qu'elle présentait avant le début de la médication.

» Or, le premier élément, la persistance du minimum obtenu, est une durée quasi nulle; à peine le thermomètre a-t-il atteint le chiffre le plus bas qu'il commence aussitôt à monter, si bien qu'avec mes observations d'heure en heure, je n'ai jamais eu deux fois le chiffre minimum. Un coup d'œil jeté

sur les tracés que j'aurai l'honneur de vous présenter vous convaincra de cette importante particularité.

» Quant au second élément, le temps nécessaire pour que du minimum la température remonte à un chiffre voisin du chiffre du départ, il est très court. Voici les chiffres : dans la fièvre typhoïde, la moyenne a été de deux heures et demie ; — dans la tuberculose, elle a été de trois heures et quart ; — dans la pneumonie, de trois heures ; — dans le cas d'érysipèle, de quatre heures.

» Ici encore la nature de la maladie semble avoir une réelle influence ; c'est dans la fièvre typhoïde que la durée de la réascension (pardon du mot) est le plus réduite.

» Les effets de la thalline sur la température fébrile ayant été successivement envisagés au point de vue de l'intensité, de la rapidité et de la durée, notre étude sur ce premier point est complète, et j'en viens à l'exposé de mes observations quant aux effets, sur la maladie.

» *Effets sur le malade.* — Lorsque l'abaissement thermique est commencé, l'individu est pris de sueurs dont l'abondance croît avec la chute de la température, jusqu'au moment où le minimum est atteint ; elles diminuent et cessent pendant la période de réascension. Lorsque le thermomètre commence à remonter, le malade couvert de sueur accuse une sensation de froid, qui se traduit dans quelques cas par un frisson peu intense et peu pro-

longé. J'ai constaté sans exception que ces effets sont moins accusés, et partant moins pénibles, que ceux qui suivent l'administration de l'antipyrine. Quelle que soit la maladie, quel que soit l'état du malade, il n'y a aucun trouble gastrique, aucun trouble céphalique, aucun phénomène dans les organes des sens. Les effets accessoires, comme on dit, sont nuls, aux sueurs près, et la médication ne laisse à sa suite qu'une fatigue proportionnelle à l'abondance des sueurs et au degré de la chute thermique.

» Mais en raison de l'énergie de son action, le médicament doit être manié avec une extrême réserve : le collapsus est facile, même avec des doses moyennes, parce que cet effet redoutable dépend bien moins de la dose que l'idiosyncrasie du malade, laquelle ne peut être connue à l'avance. Il faut la découvrir par l'expérience, et cette expérience doit être conduite de manière qu'elle ne puisse nuire. Par suite, chez les individus de constitution forte ou moyenne, il est prudent de ne pas dépasser 20 à 30 centigrammes pour le premier jour ; — chez les individus débilités, et notamment chez les tuberculeux fortement atteints, il faut se borner, comme dose d'épreuve, à 10 ou 15 centigrammes.

» A la suite de l'administration de la thalline, il se produit souvent un exanthème.

» On sait les caractères de cet exanthème : ce sont des plaques d'érythème papuleux, isolées et de

petites dimensions au début; mais bientôt elles s'étendent, se réunissent, deviennent confluentes, et l'éruption forme alors de grandes surfaces d'un rouge vif, lisses et luisantes, faisant une saillie plus ou moins accusée; la rougeur s'efface par la pression et reparaît immédiatement. Cet exanthème débute le plus souvent sur le pourtour des genoux, tout autour des rotules, de préférence à la face interne, de sorte qu'on est d'abord disposé à voir dans cette rougeur un simple effet de la pression des deux membres l'un contre l'autre. Lorsqu'elle s'étend, elle présente une particularité remarquable et caractéristique, en ce que sur les membres elle occupe exclusivement le côté de l'extension; la face antérieure des genoux, la région fessière, la région postérieure des cuisses, le pourtour de l'olécrâne, la face dorsale de l'avant-bras, voilà le domaine régulier de l'éruption; il n'y a pas d'exemple jusqu'ici qu'elle ait occupé la face.

» Le développement de cet exanthème est accompagné de vives démangeaisons avec sensation pénible de brûlure; ces symptômes s'apaisent lorsqu'il est pleinement constitué. Au niveau des surfaces rouges, il y a une forte élévation de la température locale, la différence peut atteindre deux degrés par comparaison avec les régions voisines non occupées par l'éruption.

» La durée ordinaire est de trois jours; cependant chez une malade à la thalline elle a été de cinq jours, et, chez un tuberculeux qui a dû son exan-

thème à l'antipyrine, il a également employé cinq jours pour son évolution complète. Cette éruption s'efface graduellement, et le plus souvent sans vestige de desquamation ; parfois, comme dans un de nos cas, on trouve quelques petites squames, indice d'une exfoliation épidermique.

» *Effets sur la maladie.* — Ces effets sont absolument et littéralement nuls, tout comme avec l'antipyrine. Non seulement la médication par la thalline ne produit aucune modification dans les symptômes et dans l'évolution de la maladie, mais les oscillations thermiques qu'elle provoque, ayant lieu au milieu du jour, ne peuvent même pas, en raison de leur peu de durée, influencer la courbe générale ordinaire de la température ni dans ses détails, ni dans son ensemble.

» Il résulte pour moi que les sels de thalline doivent être préférés à l'antipyrine, lorsqu'on trouve à propos de recourir à ces agents.

» Mais est-il vraiment utile de les employer ? C'est là une autre question. La réponse est le terme logique de cet exposé.

» Sans effet sur la maladie, sans autre effet sur le malade qu'une fatigue constante dont le degré seul varie, ces médicaments n'ont d'ailleurs aucune action sur le processus fébrile lui-même ; tout dans leur mode d'action, et notamment la fugacité de leur effet, tend à établir qu'ils n'influent que l'irradiation périphérique de la chaleur. Supposons que la courbe médicamenteuse, depuis le début de l'ad-

ministration, embrasse une durée totale de six heures, il y en a trois ou quatre pour la descente, deux ou trois pour le retour au chiffre primitif, voilà le fait général ; il semble en vérité que ces remèdes n'agissent qu'en empêchant la température d'arriver jusqu'à l'aisselle avec son degré réel, exactement comme s'ils provoquaient une forte contraction vasculaire à la périphérie ; l'ischémie cessant avec la suppression de l'influence qui l'a causée, la chaleur envahit aussitôt les parties où elle avait été artificiellement réduite, et le thermomètre axillaire revient à son niveau initial. Ceci, bien entendu, à titre de simple hypothèse de comparaison.

» Peut-être cependant cette hypothèse mérite-t-elle quelque attention, en raison de l'exanthème spécial dont j'ai parlé ; la dilatation énorme des vaisseaux cutanés qu'implique cette éruption, pourrait être considérée comme l'expression d'un épuisement paralytique, succédant à la provocation répétée de la contraction.

» Quoi qu'il en soit de cette idée, il y a un fait certain, c'est que la réfrigération périphérique ainsi produite ne confère au malade aucun soulagement ; loin de là, cette perturbation est pour lui une cause évidente de fatigue, sans bénéfice durable ; et alors je me demande où est l'avantage d'une pareille agression thérapeutique, dont l'effet est borné à une modification stérile et décevante dans l'irradiation de la chaleur. Si j'osais me servir ici de

cette expression un peu triviale, je dirais que les effets si singuliers de ces médicaments sont une espèce de trompe-l'œil ; on joue ainsi avec la température périphérique du malade, mais en vérité on ne fait pas autre chose.

» Si vous ajoutez à cela que la prudence la moins exigeante impose, avec la médication de la thalline ou l'antipyrine, une observation thermométrique répétée au moins toutes les heures, vous conclurez peut-être comme moi que ces agents ne peuvent constituer une acquisition réelle pour la thérapeutique médicale. » (*Bull. de l'Acad. de méd.*)

Thalline. (HUCHARD.)

« La thalline, qui doit son nom à une réaction chimique importante (de *thallus*, rameau vert), est un dérivé de la quinoline, et devrait porter, d'après la nomenclature allemande, le nom de *tétrahydroparaquinanisol*, ou encore de *tétrahydroparaméthyloxyquinoline*. Sa formule chimique est : $C^{10}H^{13}AzO$.

» On connaît trois sels de thalline : le sulfate, le tartrate et le chlorhydrate. Ce dernier s'altérant promptement à la lumière, on a renoncé à son emploi.

» Le sulfate et le tartrate se présentent sous forme d'une poudre blanche, cristalline, le premier ayant une odeur très agréable qui rappelle celle de la coumarine, le second n'offrant qu'une odeur aro-

matique peu accusée. La saveur amère, salée, un peu désagréable, diminue dans les solutions étendues. Leur solubilité est différente : le tartrate se dissout dans dix fois son poids d'eau ; le sulfate se dissout dans cinq fois son poids d'eau. Mais tous deux, comme tous les sels de thalline du reste, possèdent une réaction chimique des plus importantes : lorsque, dans une solution de thalline, on verse 1 ou 2 gouttes de perchlorure de fer, immédiatement on voit apparaître une belle coloration *vert-émeraude* qui fonce bientôt en couleur, devient d'un vert noirâtre ; le lendemain, la solution a pris la coloration d'une infusion de café, puis elle passe au rouge et disparaît ensuite en grande partie à la lumière. Cette réaction caractéristique se retrouve très rapidement dans l'urine des malades soumis à la médication. Cette coloration verte est encore obtenue à l'aide d'autres réactifs, du bichromate de potasse, de l'acide chromique, du nitrate de mercure, du chlore, du brome, de l'iode en solution aqueuse et du nitrate d'argent.

» Il est démontré que le sulfate de thalline est plus actif que le tartrate, et de Jaksch l'a employé avec succès dans des maladies diverses : fièvre typhoïde, rhumatisme, rougeole, érysipèle, état puerpéral, pneumonie, tuberculose. Mais il faut remarquer que la thalline, comme l'antipyrine, n'a aucune action contre la fièvre intermittente ; c'est un antithermique, et non un antipériodique.

» Ses propriétés antithermiques s'exercent sur

l'homme aux doses de 20 à 75 centigrammes, jusqu'à 1gr,50 à 2 grammes par jour.

» Les sels de thalline produisent, après leur administration, des sueurs profuses, quelques frissons, quelques envies de vomir qui résultent parfois de sa saveur désagréable ; mais ils ne provoquent ni cyanose, ni collapsus, ni phénomènes d'adynamie, ni l'apparition de la méthémoglobine dans le sang, contrairement à ce qu'ont avancé plusieurs auteurs. Enfin, on n'a pas noté encore l'apparition d'éruptions diverses qui ont été signalées, comme on le sait, à la suite de l'emploi de l'antipyrine.

» La durée de l'abaissement thermique est de quatre à cinq heures ; mais l'ascension secondaire de la température est marquée par des frissons, et des sueurs parfois abondantes et profuses s'observent un quart d'heure ou une demi-heure après l'administration du médicament.

» La thalline serait aussi douée de propriétés antiputrides, une solution à 20 pour 100 retardant les fermentations ammoniacales et alcooliques. »

(*Bull. thérap.*)

La thalline et les nouveaux antipyrétiques.
(HALLOPEAU.)

« Notre très honoré collègue, M. Dujardin-Beaumetz, nous paraît avoir jugé un peu sévèrement le nouvel antipyrétique que les docteurs Skraup et

R. von Jaksch ont récemment fait connaître sous le nom de *thalline*. Sans doute il résulte des remarquables expériences de MM. Brouardel et Loye que le sang additionné de thalline perd sa capacité respiratoire par le fait de la destruction presque complète de son hémoglobine ; mais, d'autre part, l'observation clinique démontre que l'on peut, à l'aide de ce même médicament, abaisser la température sans produire de phénomènes notables d'intoxication : le docteur R. von Jaksch, qui l'a employé chez quatre-vingt-six malades, est très affirmatif à cet égard ; on voit souvent survenir, au moment où la température baisse, des sueurs abondantes, au moment où elle se relève, des frissons, mais rien de plus. Nos propres observations viennent à cet égard confirmer les assertions du médecin viennois ; nous avons pu, grâce à son obligeance, expérimenter le médicament ; nous l'avons donné sous forme de tartrate ou de sulfate à trois typhiques, à une malade atteinte d'infection puerpérale et à une autre atteinte d'érythème polymorphe. Il nous a paru produire des effets très analogues à ceux de la kairine, mais à doses notablement plus faibles ; nos malades en prenaient chaque jour de 1^{gr},50 à 2 grammes, en trois ou quatre fois, le plus souvent leur température s'abaissait après la deuxième dose ; plusieurs fois elle est tombée de 40 degrés à la normale : mais malheureusement elle ne s'y maintenait pas, et bientôt le thermomètre donnait de nouveau des chiffres élevés, alors même que l'on continuait la médication ; il

aurait fallu, pour rendre durable le résultat obtenu, administrer des doses plus fortes de thalline, et nous ne l'avons pas voulu. En résumé, cet agent exerce comme la kairine et l'antipyrine une action puissante sur la température des fébricitants, mais cette température est passagère ; on ne pourrait la rendre persistante qu'en administrant constamment le médicament à intervalles rapprochés et en élevant parfois la dose au-dessus des chiffres précédemment indiqués. Personne, à notre connaissance, n'a osé le faire jusqu'ici ; il en est à cet égard de la thalline comme des autres antipyrétiques. Le professeur Mothnagel, dans le service duquel ont été recueillies les observations de R. von Jaksch, s'est proposé de modérer la réaction fébrile, mais non de la supprimer ; il n'admet pas (1) que l'on doive faire évoluer dans l'apyrexie complète une maladie dont la fièvre est l'un des caractères essentiels. M. Huchard a exprimé la même opinion dans la discussion qui s'est élevée ici même au sujet de l'antipyrine. On peut en effet considérer comme très vraisemblable que ce syndrome est une réaction *utile* de l'organisme contre la cause morbifique ; on n'est donc pas en droit de l'annihiler ; on peut seulement la modérer quand elle est excessive et devient par elle-même un danger.

» Nous ferons remarquer, à cet égard, que l'étude des nouveaux antipyrétiques fournis, sous l'impul-

(1) *Semaine médicale*, 6 novembre 1884.

sion du professeur Filehne, par la série aromatique semble avoir modifié sensiblement les idées régnantes relativement à la thérapeutique des maladies fébriles. Dans ces dernières années, les efforts des médecins se dirigeaient surtout contre l'élévation de la température ; on la considérait comme la cause prochaine des troubles nutritifs et d'une bonne partie des troubles fonctionnels qui accompagnent les pyrexies ; le sulfate de quinine, le salicylate de soude, la digitale, le tartre stibié et l'eau froide étaient prescrits dans le but de diminuer la chaleur fébrile, et l'on se tenait pour satisfait lorsqu'on la maintenait à un degré moyen : or voici que plusieurs médicaments nouveaux permettent de faire évoluer toutes les maladies, quelles qu'elles soient, dans l'apyrexie complète ; ne semble-t-il pas que le problème doive être considéré comme résolu, et que l'on ait, dès à présent, un moyen sûr de leur enlever toute action dangereuse ? Il n'en est malheureusement rien ; la durée des maladies fébriles n'est pas diminuée non plus que leur gravité n'est amoindrie par ces médicaments ; on peut se demander dès lors si l'on ne faisait pas fausse route en plaçant au premier rang des indications thérapeutiques l'action directe sur la chaleur fébrile. Les médicaments véritablement utiles dans les maladies pyrétiques ne sont-ils pas ceux qui agissent sur la cause de la fièvre et non seulement sur l'élévation de température qui la caractérise ? Il est vrai que certains antipyrétiques sont en même temps des *spécifiques*.

Il en est ainsi, comme le rappelle très justement R. von Jaksch, du sulfate de quinine et des préparations salicylées. C'est en modifiant la cause même du mal que, selon toute vraisemblance, celui-là guérit les fièvres palustres et celui-ci le rhumatisme articulaire. Les résultats que ces mêmes médicaments ont donnés dans la fièvre typhoïde permettent de penser qu'ils y agissent de même sur l'agent infectieux. C'est donc à eux qu'il faut continuer à s'adresser de préférence, et comme M. Huchard, nous nous associons pleinement aux conclusions de Filehne et de R. von Jaksch, qui limitent l'emploi des nouveaux antipyrétiques aux cas où une hyperthermie considérable résiste aux autres agents ou met en péril par elle-même l'existence des malades. »

M. Duhomme : « Quel abaissement de température obtient-on chez les animaux ? »

M. Hallopeau : « Assez souvent de 1 à 3 degrés. »

M. Cadet de Gassicourt : « Je conviens que les nouveaux antipyrétiques proposés à la thérapeutique ont une action manifeste sur l'hyperthermie, mais il n'en est pas moins vrai que la température reprend vite son niveau élevé dès que l'influence du médicament a cessé ; de plus, l'antipyrine, par exemple, n'est pas inoffensive, car elle provoque des sueurs et de la dépression, tous effets fâcheux chez des sujets naturellement affaiblis. » (*Soc. thér.*)

Agents difficiles à mener avec sécurité.

Antipyrine c. rhumatisme articul. aigu. (BERNHEIM.)

Voici les conclusions de la *thèse* de M. Bernheim :

1° Dans toutes les maladies fébriles, la fièvre n'est pas une indication pour l'emploi des antithermiques ; c'est l'exagération de cette fièvre, c'est la complication d'hyperthermie, différente avec chaque maladie, qui constitue une indication.

2° Dans les grandes pyrexies, la fièvre typhoïde, la phthisie pulmonaire, par exemple, la continuité de la fièvre constitue une nouvelle indication.

3° Enfin, il faut donner des doses fractionnées et faibles pour éviter les sueurs, pour éviter de plonger le malade dans cet état adynamique, qui peut résulter d'un abus du médicament.

4° En dernier lieu, il ne faudra pas demander à la médication antipyrétique plus qu'elle ne doit physiologiquement donner, je veux dire qu'il ne faut pas vouloir faire évoluer une maladie grave avec une température normale.

Chlorhydrate de kairine. (CONSCIENCE.)

L'auteur n'est pas favorable à l'introduction de la kairine dans la thérapeutique, et il a raison. Voici les conclusions de sa thèse :

« 1° Le chlorhydrate de kairine est un médica-

ment antipyrétique puissant, dont les effets sont constants, mais fugaces et passagers.

» Le rein est sa principale voie d'élimination.

» 2° Il agit sur la température, grâce à l'altération qu'il fait subir à l'hémoglobine du sang, c'est-à-dire en amenant un ralentissement des phénomènes d'oxydation de l'organisme.

» 3° En dehors des cas où l'hyperthermie peut devenir par elle-même un danger pressant, ce médicament n'a pas jusqu'ici d'indication précise et formelle.

» 4° L'intensité même de son action, les modifications profondes qu'il fait subir à l'hémoglobine, engagent à en restreindre beaucoup l'usage et à ne l'employer qu'avec prudence et ménagement.

» 5° Son emploi semble absolument contre-indiqué dans les affections où le champ de l'hématose se trouve déjà diminué par le fait même de la maladie : affections pulmonaires, maladies du cœur, ou dans lesquelles l'hémoglobine peut être atteinte dans sa constitution : anémie, etc. »

Salicylate de bismuth dans la fièvre typhoïde.

(DESPLATS.)

« Le salicylate de bismuth, que m'a fourni, à plusieurs reprises, M. Schlumberger, contient 2/3 d'acide salicylique et 1/3 de bismuth. Quelque soin qu'on ait pris de le purifier, il a toujours conservé

en outre un excès de 3 ou 4 pour 100 d'acide salicylique, de sorte que sa composition vraie est : acide salicylique, 100 pour 147 de salicylate de bismuth.

» J'ai administré ce médicament à vingt typhiques. L'administration fut toujours facile, le salicylate de bismuth ayant un goût beaucoup moins prononcé que le salicylate de soude, à cause de son peu de solubilité. Je l'ai donné, soit en paquets dans du pain azyme, soit dans du sirop de gomme, légèrement aromatisé. Les doses ont été de 1 ou 2 grammes, suivant les cas, et j'ai donné par jour de 5 à 10 grammes.

» Chez un très petit nombre de malades j'ai dû, pour le faire tolérer par l'estomac, donner immédiatement, après chaque dose, un peu d'eau de Seltz. J'ai toujours soin, du reste, de faire boire, après chaque prise, une quantité plus ou moins considérable de liquide. »

M. Desplats répond comme il suit aux objections faites à son travail à la Société de thérapeutique :

« A M. C. Paul, je dirai que je n'ai jamais dissimulé les difficultés d'administration de l'acide phénique, et que, par conséquent, il n'est pas étonnant que je lui cherche des succédanés.

» A M. Dujardin-Beaumetz assurant « qu'il est im» possible, par quelque moyen que ce soit, de ju» guler la fièvre typhoïde », je demanderai si ce n'est pas trop s'avancer que de soutenir cette thèse. Jusqu'ici, il est vrai, nous ne connaissons aucun

moyen sûr d'obtenir ce résultat, mais rien ne nous interdit de l'espérer et de le chercher. Les sels de quinine guérissent les fièvres intermittentes et toutes les formes d'infection palustre, pourquoi un autre agent ne guérirait-il pas la fièvre typhoïde?

» Quant à M. Moutard-Martin, qui s'étonne de mon peu d'enthousiasme malgré les résultats surprenants que je publie, je lui dirai : Il faut se garder de l'enthousiasme dans les recherches scientifiques et se souvenir du sage avertissement que nous donne Hippocrate dans son premier aphorisme : *experientia fallax*. C'est pour cela que, dans la crainte de me tromper, j'en appelle à l'expérience de mes confrères.

» M. Gueneau de Mussy serait tenté de considérer comme des cas de typhus abortif ceux que le salicylate de bismuth semble avoir abrégés. Je me garderais de contredire, parce que nous n'avons, jusqu'ici, aucun moyen de distinguer le typhus abortif; cependant je ferai remarquer, comme du reste l'a fait M. Huchard, que mes observations ont été prises en pleine épidémie, et que la proportion de onze cas de typhus abortif sur vingt est un peu forte. »

Traitement de la sueur fétide des pieds par le sous-nitrate de bismuth. (VIEUSSE.)

1° La transpiration exagérée des pieds, sous quelque forme qu'elle se présente, soit qu'elle se traduise

par une simple hypersécrétion de la sueur, soit qu'elle s'accompagne de vives douleurs, soit enfin qu'elle se manifeste par une sueur abondante et fétide des pieds, est facilement guérie par des frictions faites sur les parties malades avec le sous-nitrate de bismuth en poudre impalpable.

2° Contrairement à l'opinion généralement répandue, et d'après laquelle la suppression de la transpiration exagérée pourrait entraîner des accidents de métastase nombreux, mes observations démontrent que la guérison de cette infirmité par le sous-nitrate de bismuth en poudre n'a jamais été suivie d'accidents, qui, s'ils ont été observés, devraient être attribués aux méthodes de traitement employées jusqu'à ce jour.

3° Dans la guérison de cette affection, le sous-nitrate de bismuth paraît exercer une action purement locale; il modifie la surface cutanée, la rend plus forte, plus résistante. Cet agent exerce probablement aussi une action sur les glandes sudoripares et les follicules sébacés, en changeant la qualité et la quantité de leurs produits. Il se pourrait enfin que cette substance, par suite des changements qu'elle fait subir aux parties sur lesquelles on l'applique, provoquât des modifications profondes dans la circulation capillaire.

4° Dans certains cas, le sous-nitrate de bismuth ne supprime que temporairement la sueur abondante des pieds ; mais, même alors, il fait disparaître d'une manière permanente l'odeur fétide, ainsi que la dou-

leur des pieds, qui, fréquemment, sont la conséquence de cette sécrétion exagérée, font le désespoir des malades et avaient résisté jusqu'ici à tous les traitements. (*Gaz. hebd.*)

PARASITICIDES. — TONIQUES SPÉCIF.

Quinine, son action antizymasique dans la fièvre typhoïde. — M. Pécholier a publié un important mémoire sur l'action antizymasique de la quinine; je vais en donner les conclusions, tout en reconnaissant que l'emploi de ce puissant modificateur ne gagne pas de terrain dans la pratique courante. Je laisse la parole à M. Pécholier.

« I. Aujourd'hui, comme il y a dix-huit ans, je professe que la fièvre typhoïde est due à un ferment, à un microbe, que ce soit le bacille de Klebs ou tout autre. S'attaquer à ce microbe, s'opposer à sa prolifération, le détruire, est l'indication majeure du traitement de la maladie.

» II. Les effets si puissants de la quinine contre la fièvre typhoïde — effets observés par tant de médecins et surtout depuis si longtemps par la série des grands cliniciens de Montpellier et rapportés principalement, à tort selon moi, par les uns à son action antipériodique et par les autres à son action hypothermique et antipyrétique, — sont dus en pre-

mière ligne à son *action antizymasique*, qui est supérieure à celle que j'ai trouvée jadis dans la créosote et l'acide phénique.

» III. Cette affirmation clinique m'a amené à une méthode rigoureuse de l'administration du remède : Commencer la quinine au premier soupçon de la fièvre typhoïde, et la donner quotidiennement à la dose de 80 centigrammes ou 1 gramme pendant la période d'augment et d'état, puis à dose décroissante jusqu'à la défervescence complète.

» IV. C'est en me conformant à cette méthode que, dans ces dernières années, j'ai soigné plus de cinquante typhoïsants sans en perdre un seul. En outre de cette terminaison constamment favorable, j'ai constaté que le processus morbide est singulièrement amoindri et singulièrement raccourci. La maladie a évolué généralement à une température inférieure d'au moins 1 degré à celui qui aurait existé si la marche de la fièvre eût été abandonnée à elle-même. J'ai vu le plus grand nombre de mes convalescences commencer du douzième au dix-huitième jour.

» V. Lorsque, par le caractère exceptionnellement grave du cas ou par le retard qu'avait éprouvé le début de la médication quinique, je n'ai pas aussi facilement enrayé le processus morbide et qu'il a persisté à me présenter les températures axillaires vespérines de 39°,5 ou même de 40 degrés et plus, j'ai trouvé un excellent secours supplémentaire dans les bains tièdes plus ou moins réitérés, qui, en

diminuant la température du malade, m'ont donné très probablement une action antizymasique collatérale à celle de la quinine.

» VI. Cette vertu de l'alcaloïde du quinquina ne s'adresse pas évidemment à tous les ferments morbides, mais elle semble, depuis longtemps déjà, avérée contre celui de la fièvre intermittente (*bacillus malariæ*). Elle est excessivement probable dans la suette miliaire, certaines épidémies de fièvres puerpérales, certaines infections purulentes, et probablement encore dans d'autres maladies où les effets majeurs de la quinine sont depuis longtemps démontrés.

» VII. Si, comme l'a affirmé le professeur G. Sée, la quinine n'exerçait contre la fièvre typhoïde que des effets antipyrétiques, ceux-ci devraient se retrouver dans les autres maladies fébriles. Or, à l'instar de Trousseau, la plupart des médecins l'ont vue impuissante contre la fièvre hectique. Elle se heurte aussi sans succès décisif contre la fièvre inflammatoire et contre la plupart des fièvres éruptives. Dans la variole, c'est l'association de l'éther et de l'opium, vantée d'abord par Ducastel, puis par Dreyfus-Brisac, qui possède la vertu antizymasique. C'est aussi le mercure employé en frictions.

» VIII. Sans nier les bons résultats de l'*antisepsie intestinale* proposée par Bouchard, et que je cherche depuis longtemps moi-même à obtenir au moyen des lavements phéniqués, je ne vois là qu'une indication secondaire dont l'importance ne peut être comparée

à celle de l'action antizymasique que la quinine absorbée exerce sur l'organisme entier.

» IX. Cette action de l'alcaloïde du quinquina est-elle directe et due à des effets toxiques sur le ferment typhoïde? Est-elle au contraire subordonnée à l'action hypodermique du remède, laquelle modifierait la fermentation? Je penche beaucoup pour la première manière de voir, reconnaissant cependant que des expériences de laboratoire pourront seules prononcer sur ce point en dernier ressort. Il faudra pour cela cultiver le bacille typhoïde et le soumettre, soit à des solutions titrées de quinine, soit à des abaissements gradués de température.

» X. L'emploi et surtout l'emploi persistant de la quinine à dose élevée (3 grammes par jour) me paraît dangereux. Je ne regarde pas comme absolument impossible que, dans des cas très rares, la dose de 1 gramme par jour continuée longtemps dans le cours d'une pyrexie qui tend à déterminer des modifications pathologiques du tissu du cœur, puisse prédisposer le malade à une syncope. Mais d'autre part, en rendant plus courte la durée du processus morbide et en diminuant notablement le degré de la chaleur, mon traitement est de nature à atténuer singulièrement les chances de myocardite typhoïde. Et puis cette syncope, que je n'ai pas d'ailleurs observée moi-même, doit être prévue à l'avance par un examen attentif de la fonction du cœur et prévenue par l'emploi rationnel des toniques du cœur, et surtout celui de la caféine ou même du café. »

Des injections hypodermiques de quinine. (AITKEN.)

Les injections hypodermiques de quinine, faites d'après la méthode ordinaire, amènent souvent des accidents ; on a observé la septicémie, la phlébite, l'érythème, les ulcères, les abcès, les indurations douloureuses et persistantes. Ces suites désagréables de l'opération y ont fait renoncer, et cependant, dans certains cas de fièvre intermittente, la médication hypodermique, dit l'auteur, présente des avantages sérieux, l'irritabilité extrême de l'estomac et du rectum ne permettant pas toujours de donner la quinine par la bouche ou le rectum. L'auteur a donc cherché à faire une solution qui puisse être injectée sans crainte, et il y est arrivé après de nombreux essais ; il fait dissoudre la quinine (bisulfate ou chlorhydrate) dans un mélange en parties égales d'eau et de glycérine, puis il ajoute au liquide 20 pour 100 d'acide phénique. On peut injecter à la fois trente gouttes de cette solution et administrer de cette façon au malade, par voie sous-cutanée, jusqu'à 2 grammes de quinine en quelques heures.

(*Semaine méd.*)

Éruptions quiniques. (LEVASSOR.)

Les éruptions quiniques après l'administration interne d'un sel de quinine sont rares et peu graves ;

il est bon cependant de les signaler, c'est ce que fait M. Levassor dans sa thèse, dont voici les conclusions :

« 1° Il résulte de mes observations que la quinine, employée à l'intérieur, peut quelquefois produire des éruptions ;

» 2° Que ces éruptions affectent des formes multiples, dont l'une, la scarlatineuse, présente un intérêt particulier; qu'elles apparaissent brusquement ; qu'elles se généralisent avec une grande rapidité, et qu'elles sont le plus souvent fugaces ;

» 3° Que ces éruptions peuvent, dans certains cas, être précédées de phénomènes généraux d'une notable intensité ;

» 4° Qu'elles récidivent avec la plus grande facilité, sous l'influence d'une nouvelle dose médicamenteuse ;

» 5° Que le diagnostic peut être obscurci par la similitude frappante que l'exanthème scarlatiniforme présente avec une fièvre éruptive ; et, que pour lever tous les doutes, il faut surtout prendre en considération le fait de la récidive ;

» 6° Que ces éruptions sont extrêmement bénignes ; qu'elles disparaissent, en général, du jour au lendemain ; qu'elles peuvent, par exception, durer plusieurs jours ;

» 7° Qu'elles pourraient s'expliquer, soit par l'élimination de la quinine à travers les glandes sudoripares, soit par une action spéciale que ce médicament exercerait sur la circulation de la peau,

par l'intermédiaire du système nerveux et des nerf vaso-moteurs. » (*Thèse.*)

Sulfate de cinchonamine. Action sur la circulation et les sécrétions. (G. Sée et Boche fontaine.)

Les auteurs ont constaté que le cœur de la grenouille arrêté en systole ventriculaire par la digitaline, ne recouvre pas son activité sous l'influence de la cinchonamine. De même, ils n'ont pu rappeler avec la digitaline les mouvements du cœur arrêté chez les mêmes animaux au moyen du sulfate de cinchonamine. En somme, il n'y aurait pas entre ces deux substances un *antagonisme vrai*. Toutefois l'action suspensive qu'elles exercent vis-à-vis l'une de l'autre est intéressante à noter.

Quant à l'influence de la cinchonamine sur les sécrétions, les deux expérimentateurs ont constaté que cet alcaloïde augmentait la sécrétion salivaire par suite d'une action sur la glande elle-même et indépendamment d'une influence sur le système nerveux central.

D'autre part, les convulsions provoquées par la cinchonamine ne sont pas accompagnées d'une augmentation remarquable de la tension ordinaire.

Enfin il convient de noter que les trois alcaloïdes (la cinchonine, la cinchonidine et la quinine) déterminent, même à la dose de 50 grammes, deux ou

trois vomissements quand on les a ingérés dans l'estomac du chien; l'animal revient ensuite à l'état normal. Le sulfate de cinchonamine, au contraire, ne produit pas de vomissement chez le chien, mais il donne lieu à tous les mêmes phénomènes physiologiques que lorsqu'on l'injecte par les veines.

(*Semaine médicale.*)

Liqueur tonique. (FORT.)

Ecorce de quinquina gris....	25	grammes.
— d'oranges amères.....	6	—
Rac. de colombo.....	4	—
— de gentiane.....	4	—
— de rhubarbe.....	4	—

Concassez finement ces substances et mêlez-y ensuite :

Fleurs de camomille.....	4	grammes.

Traitez le tout par lixiviation en vingt-quatre heures et en plusieurs fois : 1° avec 300 grammes de cognac; 2° avec 750 grammes d'eau pour faire un litre de liqueur.

Dose : une grande cuillerée avant chaque repas.

Excellent tonique, donnant rapidement de l'appétit et des forces aux malades anémiques et affaiblis. Produit quelquefois, dit l'auteur, des effets merveilleux.

L'eucalyptus dans le traitement de la fièvre typhoïde. (LEIGHTON. KESTEVEN.)

D'après l'auteur, l'essence d'eucalyptus administrée à la dose de dix gouttes toutes les quatre heures, dans les cas de fièvre typhoïde, produit un ralentissement du pouls et abrège la durée du mouvement fébrile. Dans bon nombre des cas traités par M. Kesteven, la température est retombée à son niveau normal dès le dixième jour de la maladie (de sorte qu'on est en droit de se demander si c'est bien à la fièvre typhoïde qu'on avait affaire). Sur un ensemble de 220 cas de dothiénentérie, le médecin anglais n'a eu à déplorer que quatre décès, proportion extraordinairement faible. Il ajoute que le même remède lui a également donné de bons résultats dans le traitement de la pneumonie. Il conseille d'administrer l'essence d'eucalyptus sous forme d'émulsion, ou avec addition d'alcool ammoniacal aromatisé de chloroforme et de glycérine, pour corriger le mauvais goût du médicament.

(*Revue hebd. thérap.*)

Pilules contre la migraine. (FORT.)

Sulfate de quinine.....	1 gramme.
Poudre de belladone.....	0gr,15
Extrait de digitale.....	0gr,50

Extrait de valériane..... 1 gramme.
Miel..... Q. s.
pour faire 20 pilules.

Quelle que soit la longueur de l'intervalle qui sépare deux accès, dit M. Fort, huit jours, un mois ou deux, le malade doit prendre les vingt pilules avant chaque accès, en commençant quatre jours avant l'arrivée présumée du dernier, et de la manière suivante : quatre jours avant l'accès, deux pilules, une le matin à jeun et une le soir en se couchant ; le lendemain, trois pilules, deux le matin et une le soir ; le troisième jour, six pilules, trois le matin et trois le soir ; la veille de l'accès, neuf pilules, quatre le matin et cinq le soir.

Si le premier accès n'est pas enrayé, il est au moins atténué, et on recommence le traitement à l'accès suivant.

Chlorhydrate de péreirine dans les fièvres palustres. (FERREIRA.)

L'auteur a obtenu un succès complet en administrant deux fois ce sel, tiré de l'écorce du poirier, dans un cas grave qui avait résisté au sulfate, au valérianate et au bromhydrate de quinine, à la médication arsenicale, ainsi qu'à la *vieirine*, principe actif du *Cinchona ferruginea*, médicament qui jouit au Brésil d'une certaine réputation. La péreirine fut employée à la dose de 2 grammes par jour.

Le docteur Backer, de Macahé, a fait cesser une fièvre intermittente de forme grave, survenue chez une petite fille de neuf ans, et ayant résisté à toutes les médications ordinaires. L'auteur considère ce médicament comme ayant sauvé la vie à sa petite malade et comme pouvant rendre d'immenses services dans les cas de fièvres paludéennes graves, contre lesquelles les sels de quinine et leurs préparations ont été impuissants.

L'action physiologique du chlorhydrate de péreirine a été étudiée en 1877, à Paris, sur les animaux, par MM. Cypriano de Freytas et Bochefontaine. Les expérimentateurs concluent que cette substance avait pour effet capital de paralyser les mouvements volontaires et réflexes, par l'effet d'une action sur le cerveau et sur l'acte sensitif bulbo-médullaire. En 1881, le docteur Lacerda, de Rio de Janeiro, reproduisit ces expériences et constata, outre les phénomènes notés précédemment, une accélération des mouvements cardiaques, avec abaissement de la pression sanguine dans les artères et paralysie de l'extrémité cardiaque du pneumogastrique. Enfin, M. Guimaraes, préparateur à la Faculté de médecine de Rio, s'est livré à une étude approfondie des effets de cette substance. Il en divise l'action en trois phases :

1° Une période d'excitation caractérisée par un léger tremblement convulsif de la peau, l'accélération des mouvements respiratoires, la diminution de la température centrale et périphérique pouvant aller

jusqu'à 4 degrés, et du nombre des pulsations, un état de torpeur des mouvements volontaires ;

2° Une période de paralysie fonctionnelle consistant dans l'aphonie, l'accélération des mouvements cardiaques et la diminution du nombre des respirations, l'augmentation de la température, la paralysie des mouvements volontaires ;

3° Une période de paralysie complète, qui se termine par la mort. (*Uniao medica de Rio de Janeiro Lyon médical* et *Paris médical ; Bull. thérap.*

ALTÉRANTS PARASITICIDES

Le rôle des ferments (microbes), dans la genèse d'un grand nombre de maladies, mieux apprécié, a donné une importance plus grande aux divers parasiticides, et au premier rang, au plus énergique, à celui dont l'action s'exerce sur tout ce qui vit, le mercure. Nous allons indiquer les essais même un peu téméraires qui se sont produits dans cette direction.

Tannate de mercure. (LEBLOND.)

Le tannate de mercure contient jusqu'à 50 pour 100 de son poids de mercure métallique, il possède un goût métallique prononcé ; les alcalis le précipitent en mettant le mercure en liberté.

Les doses de tannate de mercure peuvent être portées à un degré beaucoup plus élevé que celles des autres sels de mercure. La dose moyenne est de 20 à 30 centigrammes, mais on a pu la porter sans inconvénient jusqu'à 50 centigrammes.

Casanow, qui a beaucoup employé ce médicament, adopte la formule suivante :

Tannate de mercure..... 3 grammes.
Extrait et poudre de réglisse. Q. s.
pour 60 pilules.

Prendre deux pilules deux fois par jour, après les repas.

Voici d'ailleurs comment M. Leblond résume les résultats de sa pratique encore récente :

« D'après tout ce qui précède, on peut, je crois, affirmer la supériorité du traitement par le tannate de mercure sur le traitement par le proto-iodure; le traitement russe et allemand est beaucoup moins long et bien mieux supporté que celui que nous avons l'habitude de prescrire; il semble, en outre, préserver davantage des récidives, et a ce grand avantage de ne pas produire d'accidents du côté du tube digestif. » (*Nouveaux remèdes*, 1er juillet 1885.)

Soyez très prudents pour les doses élevées.

Carbamide de mercure. (DOUTRELEPONT.)

Je vais emprunter à la *Revue hebdomadaire de thérapeutique* un article sur de nouvelles préparations mercurielles pour injections hypodermiques.

A ma connaissance, les essais n'ont pas été répétés en France. Je crois peu à leur succès. A moins de conditions exceptionnelles, je pense que la méthode des injections mercurielles présente plus d'inconvénients que d'avantages.

« Liebreich, qui avait proposé de faire servir la formamide de mercure en injections sous-cutanées, comme médicament antisyphilitique, a reconnu ensuite que, d'une façon générale, les combinaisons amides des acides de la série grasse avaient la même efficacité que la formamide. Wolf a réalisé la combinaison du glycocolle, de l'asparagine et de l'alanine, avec l'oxyde de mercure; il a proposé d'utiliser les produits de ces combinaisons à titre d'antisyphilitiques. M. Doutrelepont a essayé sur des syphilitiques, en traitement dans son service hospitalier, les injections sous-cutanées de glycocollate de mercure; les résultats obtenus ont été très satisfaisants. Seulement, le glycocollate, qui est d'un prix relativement élevé, se décompose facilement, d'où la nécessité de n'employer la préparation qu'à l'état frais; en outre, les injections sont très douloureuses; l'une ou l'autre fois elles ont déterminé de la diarrhée avec déjections sanguinolentes.

» La glycocolle étant un produit de dédoublement de l'albumine, M. Doutrelepont a cherché à obtenir un autre produit de même origine, appartenant au groupe des amides, qui fût d'un prix de revient moins élevé et d'une préparation plus facile; il en vint de la sorte à fixer son choix sur la combinaison de la

diamide de l'acide carbonique avec le mercure. Il a expérimenté comparativement, sur 247 syphilitiques de son service, les injections sous-cutanées de solutions de chlorure de sodium et de sublimé, de formamide de mercure, de glycocollate de mercure, d'urate de mercure, et les frictions mercurielles. Avec les frictions, la guérison est moins rapide qu'avec les injections sous-cutanées. Le traitement par les injections de glycocollate de mercure est plus efficace que le traitement par les injections à la formamide de mercure, le traitement par les injections de carbamide de mercure a donné des résultats presque aussi bons que le traitement par les injections de formamide. Voici comment se prépare la carbamide de mercure : On fait dissoudre 1 gramme de sublimé dans 100 centimètres cubes d'eau chaude. Dans la solution refroidie, on introduit 50 centigrammes d'urée. Il suffira donc d'avoir à sa disposition des paquets contenant chacun 50 centigrammes d'urée chimiquement pure et une solution de sublimé à 1 pour 100, pour pouvoir préparer la solution d'une façon extemporanée. D'après les observations faites à Bonn, la préparation se conserve intacte pendant huit jours au moins. Il n'y a donc pas besoin de renouveler la solution chaque jour. Le médicament est d'ailleurs d'un prix peu élevé. L'injection ne développe pas de douleur proprement dite, mais une sensation de légère tension, qui a une durée variable de deux à six heures. Les malades n'ont jamais eu de diarrhée. L'élimination du mer-

cure se fait avec une grande rapidité; c'est ce qui explique la fréquence relativement grande de la stomatite.

» M. Bohland a réussi à obtenir des cristaux de carbamide de mercure très solubles dans l'eau, et que l'on peut employer en solution à 1 pour 100 pour les injections sous-cutanées. »

Du traitement de la tuberculose par les injections intra-parenchymateuses de bichlorure d'hydrargyre. (GOUGUENHEIM.)

Quoique, d'après tout ce que nous savons de l'emploi des mercuriaux dans la tuberculose ou dans la pneumonie, le mercure ne soit pas le parasiticide le plus convenable dans ces maladies, enregistrons avec sympathie les essais de deux cliniciens distingués.

« Plusieurs auteurs en Amérique et en France ont déjà proposé d'injecter directement dans le poumon diverses substances médicamenteuses dans un but thérapeutique, mais presque tous ont rejeté comme nocives les injections intra-pulmonaires du sublimé. Les expériences que je viens de faire avec cette substance ne me semblent pas justifier cette exclusion.

» Avant de procéder à ces injections, je me suis préalablement assuré sur le cadavre du point où elles devraient être faites. Pour pénétrer facilement dans le poumon, il faut se munir d'une aiguille plus

longue que celle de la seringue de Pravaz ordinaire et l'enfoncer dans le premier ou le deuxième espace intercostal en avant; à droite, on peut aussi faire cette injection dans le troisième espace. En arrière il est plus difficile de pénétrer dans le poumon, et toutes mes injections ont été pratiquées à la région antérieure. Il faut avoir soin d'éviter les troncs veineux qui sont si nombreux dans cette région et ne faire descendre que lentement le piston dans le corps de la seringue, tremper l'aiguille dans l'huile phéniquée, etc... Grâce à ces petites précautions ces injections peuvent être répétées tous les jours sans qu'il en résulte le moindre accident local de la peau, des muscles ou du tissu pulmonaire.

» Les solutions de bichlorure d'hydrargyre dont j'ai fait usage étaient au 1/500, au 1/1000 et au 1/2000, suivant la gravité des lésions que je voulais atteindre, la solution la plus faible étant réservée aux cas d'infiltration tuberculeuse, et les deux plus fortes aux cas de ramollissement et d'excavation plus ou moins considérables.

» Je n'ai jamais injecté en une fois plus d'une seringue de Pravaz ordinaire, c'est-à-dire un peu plus de 1 gramme de liquide contenant 1/2 à 2 milligrammes de substance active. Il est bon de remarquer que les aiguilles sont mises hors de service après douze ou quinze injections.

» La douleur qui résulte de ces injections est nulle chez la plupart des sujets; quand elle existe elle est de très courte durée. Quelquefois on ob

serve des quintes de toux très violentes, et, dans ce cas, il faut suspendre l'injection; mais cet accident est rare; on l'évitera du reste le plus souvent en recommandant au malade de garder le silence pendant et quelque temps après l'injection. Les hémoptysies sont exceptionnelles et transitoires à la suite de ce mode de traitement, toutefois elles commandent l'abstention. Tels sont les accidents qui peuvent résulter de l'emploi des injections de sublimé. Les principaux avantages que j'en ai retirés sont : un amendement presque constant et immédiat des signes fournis par l'auscultation, une diminution de l'expectoration, plus rarement une amélioration de l'état général. A l'autopsie des tuberculeux traités par cette méthode, le pus des cavernes a semblé plus épais, la paroi des excavations était elle-même modifiée; quant au tissu pulmonaire lui-même, il n'a jamais paru être le siège d'aucune lésion inhérente à l'injection.

» Sur 33 phthisiques avérés que j'ai traités par ce procédé, 21 ont été améliorés, les autres n'ont éprouvé aucune modification locale ou générale, et la plupart d'entre eux, déjà cachectiques, ont succombé aux progrès de leur affection. Au nombre des cas réfractaires, il faut ranger les phthisies laryngées et la tuberculose intestinale. Pour terminer, je dois ajouter que j'ai employé concurremment avec les injections les médicaments généralement usités dans la phthisie. » (*Soc. médic. des hôpitaux.*)

Sur le traitement local de la pneumonie fibri neuse par des injections intraparenchyma teuses. (R. LÉPINE.)

« Si, chez un pneumonique, au troisième ou a quatrième jour, on injecte dans la partie hépatisée au moyen d'une aiguille capillaire, quelques centi mètres cubes d'une solution aqueuse de bichlorur de mercure à 1 pour 40 000, à trois ou quatre place distantes l'une de l'autre de quelques centimètre (en tout 20 à 25 centimètres cubes), de préférence la périphérie de la lésion, on constate : 1° au nivea des injections, la diminution immédiate des râle crépitants et du souffle qui sont *en partie* remplacé par du silence respiratoire et quelques râles plu gros; 2° quelques heures plus tard, une exacerba tion *passagère* de la température centrale; 3° l lendemain, un grand amendement de l'état génér et notamment une *défervescence précoce;* 4° ulté rieurement une résolution qui, à en juger par la per sistance du souffle, surtout dans les parties hépati sées qui n'ont pas reçu d'injection, ne s'effectu qu'au bout de plusieurs jours, c'est-à-dire au mo ment où elle aurait eu lieu si la pneumonie avait é abandonnée à sa marche naturelle ou traitée par le moyens ordinaires.

» L'innocuité *relative* de ces injections, dans l'h patisation rouge, pourvu, bien entendu, qu'on s tienne éloigné des gros vaisseaux du hile du pou

mon et qu'on ne pénètre pas à plus de 3 à 4 centimètres de profondeur dans le poumon, est parfaitement démontrée par les résultats. »

(*Semaine médicale.*)

Injections intra-musculaires de mercure métallique contre la syphilis. (A. LUTON.)

« Le tissu musculaire offre, de préférence au tissu cellulaire, une voie d'absorption au mercure métallique. Des effets thérapeutiques indéniables (15 cas) viennent confirmer cette manière de voir. L'absorption par cette voie est si complète, que plus d'une fois nous avons constaté le développement de la stomatite mercurielle.

» L'assimilation du mercure peut se produire de plusieurs manières : soit par une sorte d'émulsion du métal liquide qui se transforme en menus globulins facilement absorbables, soit par un phénomène de diapédèse.

» Pratiquement, on commencera les injections à la dose de *un gramme* au plus de métal, et en prenant pour règle de la répétition des injections, l'évacuation en bichlorure, de la dose du mercure primitivement employée. On saura que 1 gramme de mercure donnerait 1gr,554 de bichlorure.

» L'efficacité de cette méthode la doit recommander surtout dans les cas graves de syphilis, à la période dite de transition et tertiaire. »

(*Semaine médicale.*)

Traitement de la pseudo-paralysie syphilitique. (DREYFOUS.)

« Le traitement de la pseudo-paralysie n'est autre que celui de la diathèse syphilitique en proportionnant les doses à l'âge du malade.

» On prescrit chaque jour une cuillerée à café de sirop de Gibert que l'on peut administrer en une seule fois ou en deux fois (Millard). M. Millard ajoute au traitement interne des bains de sublimé (0gr,50). Le sirop de Gibert est, en général, parfaitement supporté. Mon petit malade eut, au début, un peu de diarrhée, qui céda facilement à l'emploi de l'eau de chaux. L'efficacité de la thérapeutique rationnelle est rapidement démontrée; l'amélioration apparaît au bout de quelques jours et la guérison s'obtient en quelques semaines. Mais il faut se garder de cesser le traitement: dut-il être *prolongé très longtemps* d'abord d'une façon continue, puis avec des intervalles d'un ou deux mois. M. Millard conseille même de revenir encore au sirop de Gibert pendant plusieurs années, deux fois par an au moins, au printemps et à l'automne, chaque fois pendant six semaines.

» L'enfant sera nourri au sein par sa mère, que l'on soumettra au traitement spécifique. A défaut de l'allaitement maternel, on aura recours, non pas à une nourrice, mais à l'allaitement artificiel. Dans ce dernier cas, on ne saurait trop multiplier les soins

et surveiller l'alimentation de l'enfant, car si le traitement de la syphilis a la plus grande part dans la guérison, c'est surtout dans la bonne hygiène alimentaire qu'on trouvera l'auxiliaire le plus énergique à la thérapeutique instituée. » (*Revue de méd.*)

Sublimé c. hydrocèle. (SARRAZIN.)

« 1° Le sublimé remplace avantageusement la teinture d'iode dans le traitement de l'hydrocèle.

» 2° Il procure la cicatrisation de la poche, sans provoquer de douleurs, sauf une légère sensibilité du testicule, alors que la réaction inflammatoire est modérée et suffisante.

» 3° Le manuel opératoire est le même que dans le procédé par la teinture d'iode. Il consiste à injecter dans la vaginale 200 grammes d'une solution de sublimé au 1/1000e et à y laisser à demeure 100 grammes de ce liquide. (*Thèse, conclusions, Service de M. Richet.*)

Élimination du mercure par les urines. Durée du séjour du mercure dans l'économie. — C'est Personne qui le premier a démontré la présence du mercure dans les urines des personnes soumises au traitement hydrargyrique. Il est très important de déterminer par cette méthode la durée du séjour dans l'économie. Deux auteurs russes ont entrepris sur ce sujet de nombreuses recherches dont voici les résultats :

De l'élimination par les urines du mercure employé en frictions. (MICHAÏLOWSKY.)

Voici les principales conclusions posées par l'auteur :

« 1° Le mercure a été constaté douze heures après la première friction avec 2 grammes d'onguent mercuriel double ou 4 grammes d'onguent mercuriel simple ;

» 2° Après trente-six heures (deux frictions avec 2 grammes d'onguent mercuriel simple) ;

» 3° Après soixante heures (trois frictions avec 2 grammes d'oléate de mercure) ;

» 4° Toutes choses égales d'ailleurs, le mercure est éliminé plus rapidement lorsqu'on commence les frictions de haut en bas (poitrine, tronc, face interne des cuisses, etc.) ;

» 5° A mesure que le nombre des frictions augmentait, la quantité du mercure éliminé augmentait progressivement ;

» 6° Lorsque les frictions ont été terminées, l'élimination du mercure s'est maintenue pendant un certain temps au même niveau, puis elle a baissé *progressivement*, comme elle avait monté ;

» 7° Nous avons trouvé dans un cas des traces de mercure neuf mois après la dernière friction. Dans un autre cas analogue, nous n'avons pas trouvé de mercure ;

» 8° Nous avons pu constater dans un cas la présence

du mercure dans les urines un an après la fin du traitement. Dans trois autres cas, nous avons constaté le même fait deux à six ans après tout traitement;

» 9° Lorque les muqueuses qui tapissent la cavité buccale sont indemnes, la stomatite mercurielle coïncide toujours avec le maximum de l'élimination mercurielle. »

L'élimination par les urines du mercure employé en injections sous-cutanées. (SOUCHOFF.)

« 1° Toutes les préparations mercurielles (à l'exception du biiodure), s'éliminent quelques heures après l'injection ;

» 2° Le biiodure de mercure commence à s'éliminer après une dizaine d'injections seulement (neuf, dix, onze heures après la dixième injection) ;

» 3° Dans les récidives des manifestations syphilitiques que le docteur Souchoff a observées trois semaines à neuf mois après la fin du traitement mercuriel, il y avait encore dans les urines de faibles quantités de mercure ;

» 4° La stomatite mercurielle coïncide toujours avec de grandes quantités de mercure dans les urines);

» 5° L'emploi simultané de l'iodure de potassium retarde l'élimination du mercure. »

(*Semaine médic.*)

Pommade mercurielle à base de savon. (YVON.)

« Le traitement de la syphilis par les frictions mercurielles commence à se généraliser, et paraît présenter de grands avantages sur l'administration interne des préparations hydrargyriques. Pour rendre son application plus facile, j'ai songé à remplacer l'axonge, base de la pommade mercurielle, par un corps qui éteint le mercure tout aussi facilement, et présente l'avantage d'être soluble dans l'eau. Ce corps, c'est le savon noir.

On prend :

Savon noir (aussi neutre que possible)..	1000
Mercure.....	1000

et l'on opère comme avec l'axonge.

» Pendant la préparation, le savon restant longtemps en contact avec l'air, perd l'excès d'alcali caustique qu'il peut renfermer.

» L'extinction du mercure se fait d'une manière tout aussi parfaite qu'avec l'axonge, et beaucoup plus rapidement. La pommade mercurielle ainsi préparée me paraît se conserver indéfiniment. J'en ai qui, depuis trois ans, n'a acquis aucune odeur et présente le même aspect qu'au moment de sa préparation. Lorsqu'on la délaye dans l'eau, le savon se dissout, le mercure divisé tombe au fond du vase, et l'eau surnageante n'exerce aucune action sur le papier de tournesol. Cette pommade présente la

précieuse propriété de ne pas se ramollir sous l'action de la chaleur; à 80 degrés, elle est aussi ferme qu'à la température ordinaire. Cette pommade a donné de bons résultats entre les mains des praticiens qui l'ont employée: elle n'exerce aucune action locale irritante, et on peut l'enlever par un simple lavage à l'eau froide. » (*Soc. thérapeutiq.*)

Poudre c. condylomes.

Bien que rien ne soit moins démontré et moins contestable que l'origine syphilitique des condylomes ou végétations papillaires, même chez un sujet syphilitique, enregistrons un moyen curatif qui nous est fourni par le *Philadelphia medical Reporter*, du 14 juin 1884. Il consiste à saupoudrer trois fois par jour les végétations condylomateuses avec la poudre suivante :

Protochlorure d'hydrargyre (calomel)..	30 gram.
Acide borique.....	15 —
— salicylique.....	5 —

M. S. A.

Sous l'influence de cette poudre, on verrait les condylomes se ratatiner et disparaître très rapidement. (*Bullet. de thérapeutiq.*)

J'avoue que cette association de parasiticides me paraît peu justifiée.

Iodiques, action comparée. (E. DUCHESNE.)

M. Duchesne a abordé dans sa thèse, sous l'inspiration de son maître, M. Legroux, le sujet difficile de la comparaison de l'action des iodiques sur la nutrition générale et de leur mode d'élimination. Nous allons reproduire sans discussion les principales conclusions de ce travail remarquable.

« D'une manière générale, les iodiques semblent avoir peu d'action sur la diurèse.

» Lorsque leur influence se fait sentir, elle se traduit par une légère augmentation de l'excrétion urinaire pendant la période d'administration du médicament, et quelquefois, pendant les premiers jours seulement de cette période. Cette augmentation est bientôt suivie d'une diminution qui persiste habituellement pendant dix ou quinze jours après la cessation du médicament. Parmi les composés iodés, c'est l'iodure de potassium qui paraît exercer le moins d'action à ce point de vue.

» L'iodure d'ammonium et la teinture d'iode agissent de la même façon, mais plus activement : pendant leur administration, la quantité des urines augmente, pour diminuer immédiatement après.

» L'association des iodures produit l'effet inverse ; ils ralentissent la diurèse pendant la période d'administration, et l'activent pendant la période suivante. L'élimination de la matière azotée (urée et acide uri-

que) est modifiée par les sels iodés et par l'iode métallique ; mais il est important de faire des distinctions entre ces différents corps, car leur action n'est pas identique.

» Ainsi que M. le professeur Bouchard l'avait déjà reconnu en 1872, nous croyons avoir démontré que l'iodure de potassium, à quelque dose qu'il soit pris, augmente le chiffre de l'urée pendant la période d'administration, et pendant les dix ou quinze jours qui suivent. — Cette augmentation, qui est habituellement de 2 à 3 grammes par jour, peut quelquefois s'élever jusqu'à 7 ou 8 grammes. — Nous l'avons même vue, dans un cas tout à fait exceptionnel, où il s'agissait d'un malade en convalescence d'une affection aiguë, atteindre le chiffre considérable de 15 grammes.

» La teinture d'iode agit comme l'iodure de potassium ; mais son action est beaucoup plus énergique. C'est en effet sous son influence que se sont produits les plus grands mouvements dans le chiffre de l'urée. — Son action ne s'accroît, ni avec la dose, ni avec la durée du traitement.

» L'iodure d'ammonium, comme l'iodure de potassium et la teinture d'iode, fait monter le chiffre de l'urée pendant la période d'administration ; mais cette hausse ne dure pas, et le chiffre de l'urée s'abaisse pendant la période suivante.

» Sous l'influence de l'iodure de sodium et de l'iodure de calcium, la période d'augmentation est encore plus courte; elle dure à peine deux ou trois

jours, et est suivie d'une diminution qui est souvent considérable.

» Vis-à-vis de l'acide urique, chacun des iodures suivants (KI, NaI, CaI, AzH^4I), pris séparément, se conduit de la même façon; ils en activent l'élimination pendant et après la période d'administration.

» Mais l'association de ces iodures, et la teinture d'iode, produisent l'effet contraire. Pendant et après leur administration, le chiffre de l'acide urique diminue.

» La teinture d'iode agit, cette fois encore, beaucoup plus activement que les poly-iodures, du moins pendant la période d'administration.

» Les variations de l'acide phosphorique sont, en général, moins accusées que celles de l'urée et de l'acide urique.

» L'iodure de potassium ne semble pas produire d'effets déterminés; pendant et après son administration, le chiffre de l'acide phosphorique s'écarte peu du chiffre moyen, et les variations qu'il subit ont lieu dans les deux sens.

» L'iodure de sodium et l'iodure de calcium l'abaissent pendant les deux périodes.

» L'iodure d'ammonium et la teinture d'iode, au contraire, activent l'élimination de l'acide phosphorique — et leur influence continue à se faire sentir pendant dix ou quinze jours après la cessation du médicament. — Excepté dans quelques cas exceptionnels, les mouvements en hausse

ou en baisse ne dépassent pas 60 à 80 centigrammes.

» Nous avons à mentionner incidemment l'action de la teinture d'iode sur l'albuminurie, action que nous avons pu étudier dans le cours de nos recherches, sur un sujet atteint de néphrite interstitielle. — Sous l'influence de doses croissantes de teinture d'iode (depuis 1/2 centimètre cube jusqu'à 1 centimètre cube 3/4), les quantités d'albumine qui étaient journellement de 50 à 60 centigrammes ont diminué progressivement pour arriver à zéro, après une dizaine de jours de traitement. — Un mois après, l'influence de l'iode continuait à se faire sentir, car les urines ne contenaient que des traces d'albumine.

» Il est impossible de considérer en bloc les iodiques, soit comme des accélérateurs, soit comme des modérateurs de la nutrition, puisque les uns peuvent activer la désassimilation de la matière azotée, comme l'iode métallique et l'iodure de potassium ; et les autres la ralentir, comme les iodures de sodium et de calcium, par exemple.

» Par suite, il n'y a pas d'équivalence d'action entre ces différents agents, tant au point de vue de la nature de cette action, qu'au point de vue de son intensité.

» La forme sous laquelle on les introduit dans l'économie peut avoir une grande importance suivant les cas, puisque, en employant l'iode à l'état de métalloïde, ou combiné à la potasse, on obtient des

effets analogues quoique d'intensité différente, sur un même produit de la dénutrition, tel que l'urée, et des effets opposés sur un autre de ces produits, tel que l'acide urique.

» Des conditions individuelles tenant à des circonstances diverses, soit à un état spécial du rein, soit à un état général de l'organisme, peuvent venir modifier les résultats ordinairement obtenus, en les renversant ou en les exagérant.

» Toutes les fois que l'on voudra exercer une action énergique sur la nutrition en favorisant les phénomènes de la désassimilation, comme dans les maladies par ralentissement de la nutrition : gravelle, goutte, rhumatisme chronique, etc..., on devra recourir à l'iode métallique de préférence à l'iodure de potassium, comme le professeur Lasègue l'avait déjà indiqué pour le traitement de cette dernière affection, et ne jamais employer les autres iodures.

» On pourrait même aller plus loin, si l'on admet que les effets thérapeutiques obtenus avec l'emploi des iodiques sont dus, dans tous les cas, à l'action qu'ils exercent sur la nutrition générale et donner alors le pas à l'iode libre sur l'iodure de potassium, puisque, avec de très faibles doses de métalloïde, on peut accélérer considérablement les échanges nutritifs, en élevant le taux de l'urée, des acides phosphorique et chlorhydrique, et en abaissant celui de l'acide urique.

» Pour les affections syphilitiques que l'on peut soupçonner avec quelque raison de pouvoir être

rangées dans la grande classe des maladies parasitaires, on serait tenté, en voyant la rapidité avec laquelle ils agissent dans les accidents tertiaires, de considérer les iodiques comme des agents parasiticides qui, par leur présence seule dans l'économie, viendraient mettre obstacle au développement des micro-organismes, et de reléguer tout à fait au second plan l'influence qu'ils exercent sur la nutrition.

» Mais pour les affections qui frappent le système vasculaire, pour la bronchite chronique, pour l'emphysème, l'asthme, etc..., qui semblent devoir rester, jusqu'à nouvel ordre, dans la classe des maladies par altération de la nutrition, ou lésion du système nerveux, on est bien forcé d'admettre que c'est en modifiant la nutrition que la médication iodée produit les effets qu'on connaît. »

Iodure de potassium dans l'asthme. (BEAUMETZ.)

« J'administrais autrefois l'iodure de potassium dans le lait, et je conseillais à mes malades de boire la plus grande quantité de lait possible par jour. Il faut, en effet, pour empêcher l'accumulation des doses, favoriser l'élimination de l'iodure de potassium par les urines. Tout en maintenant l'usage du lait, je crois que le meilleur mode d'administration de l'iodure de potassium est, comme l'a conseillé le professeur Fournier, la bière, et il y a une bien faible

différence entre la bière dans laquelle on a introduit de l'iodure de potassium et celle qui n'en renferme pas. Ainsi donc, vous ferez prendre aux repas soit une cuillerée à dessert, soit une cuillerée à bouche du mélange suivant dans un verre de bière :

Iodure de potassium.....	15 grammes.
Eau.....	250 —

» J'ajoute quelquefois à cette solution la teinture de lobélia; la lobélie a été très vantée dans l'asthme, et tout récemment Fourrier (de Compiègne) revenait sur les avantages que l'on peut tirer de ce médicament dans la cure, et je formule alors mes solutions de la façon suivante :

Iodure de potassium..... } Teinture de lobélia..... }	ãã 15 grammes.
Eau.....	250 —

que j'administre par cuillerées à café, à dessert ou à bouche.

» Ce mélange a quelquefois un inconvénient, c'est celui de déterminer des nausées; dans ce cas, il faut supprimer la teinture de lobélia et revenir au simple mélange ioduré. »

(*Bull. thérap.*)

Emploi des iodiques. (HUCHARD.)

Voici les formules que M. Huchard emploie :

Dans l'artério-sclérose :

Eau distillée.....	300 grammes.
Iodure de potassium	10 —
Extrait de thébaïque....	10 centigrammes.

Deux à trois cuillerées par jour.

Lorsqu'il survient des phénomènes bronchitiques :

Eau distillée.....	300 grammes.
Iodure de potassium...	10 —
Teinture de polygala...	10 —
— lobélie....	10 —
Extrait thébaïque	10 centigrammes.

Deux à trois cuillerées par jour.

Dans l'arthritisme :

Iodure de sodium.....	5 à 10 grammes.
Eau.....	100 —

Une cuillerée à café le matin dans le lait.

Contre l'hémorrhagie cerébrale :

30 à 40 centigrammes d'iodure de sodium tous les matins. (*Journ. de la Santé publique.*)

Iodure de potassium c. psoriasis. (HASLUND.)

M. Haslund a expérimenté chez 10 malades : 6 ont guéri en l'espace de 36 à 70 jours ; 3 ont éprouvé une amélioration notable ; 1 a été traité sans résultat. Les premiers effets curatifs de la médication ne se manifestaient guère qu'au bout de cinq à six semaines. Haslund faisait prendre à ses malades, pour commencer, quatre cuillerées à bouche par jour de la solution contenant 10 grammes d'iodure pour 300 grammes d'eau; il augmentait progressivement les doses, de telle sorte que les malades prenaient finalement jusqu'à treize cuillerées à bouche par jour, en six ou sept fois. La médication était très bien supportée. Un malade a pris jusqu'à 42 grammes d'iodure de potassium dans les vingt-quatre heures, et des enfants de six à sept ans en ont pris jusqu'à 26 grammes !

Quoique ayant démontré avec Stuart l'innocuité relative de l'iodure de potassium comparé au bromure, ou au chlorure de la même base, je trouve *très élevées* les doses indiquées par l'auteur.

Iodure de potassium à très fortes doses, dans les lésions syphilitiques tardives. (SÉGUIN.)

M. Séguin affirme que le mérite de traiter les lésions syphilitiques tardives, en particulier celles du système nerveux, par l'iodure de potassium, re-

vient aux médecins américains. Par fortes doses, il faut entendre des *doses quotidiennes de 10 à 40 grammes.*

M. Séguin reconnaît que maintes lésions syphilitiques sont justiciables de l'iodure de potassium administré à doses relativement faibles (8 grammes par jour). L'emploi de doses plus fortes est indiqué, selon lui, dans les circonstances suivantes :

1° Dans le cas de syphilides ulcéreuses chroniques, et dans les cas d'affections syphilitiques du système nerveux ;

2° Dans les cas d'ulcères syphilitiques à marche extrêmement rapide (10 à 15 grammes par jour, en augmentant progressivement les doses);

3° Dans les céphalées aiguës qui sont d'origine syphilitique. En ce cas, il faut débuter par une dose quotidienne de 8 grammes en deux prises, qu'on élèvera progressivement jusqu'à 32 grammes ;

4° Dans les cas d'accidents comateux, développés sous l'influence de la syphilis, surtout quand il s'y associe des convulsions ou de l'œdème de la papille ;

5° Dans les cas d'hémiplégie syphilitique, l'iodure de potassium à fortes doses est sans utilité, du moment qu'il y a lieu de croire à l'existence de lésions grossières des centres nerveux. Mais pendant le stade d'irritation préalable, il ne faut pas craindre d'administrer l'iodure de potassium *larga manu.*

En terminant, M. Séguin recommande de tou-

jours faire prendre l'iodure de potassium à un mo ment de la journée où l'estomac est à l'état d vacuité, et autant que possible en suspension dan une eau légèrement alcaline. (*Rev. thérap. hebd.*)

Sur certains accidents produits par l'iodure de potassium. (HUCHARD.)

« Il n'y a pas de médicament (sans même en excep ter la morphine) pour lequel il y ait autant de sus ceptibilités individuelles. Tel malade peut supporte sans inconvénient, pendant de longs mois, des dose considérables d'iodure de potassium (6 à 10 grammes) tandis que tel autre ne peut en prendre une quan tité même très légère, comme 15 à 25 centigrammes sans éprouver immédiatement des accidents de ca tarrhe oculo-nasal, de catarrhe pharyngo-laryngé de céphalalgie frontale extrêmement vive, qui en fon souvent cesser l'emploi. L'intolérance des iodure est très variable, non seulement d'un homme à u autre, mais aussi chez le même homme à des mo ments divers, et je pourrais citer l'exemple d plusieurs malades qui ont parfaitement supporté de doses fortes ou faibles pendant cinq ou six mois e qui, ensuite, ont été obligés d'en cesser l'emplo à cause des accidents nombreux que produisai l'usage de la médication iodurée. Enfin, fait inté ressant sur lequel on a insisté déjà, les petites dose sont souvent plus mal supportées que les haute doses.

» Cette question me paraît très intéressante et c'est pour cette raison que je vais relater les faits suivants que j'ai observés dans mon service :

» 1° Un homme âgé de cinquante ans, charretier, atteint d'artério-sclérose sans albuminurie, avec emphysème, bronchite et congestion pulmonaire, entré une première fois il y a trois mois à l'hôpital, a été soumis à la médication iodurée sans éprouver alors aucun accident. Mais cette fois, après une dose de 3 grammes d'iodure de potassium, dose qu'il avait parfaitement supportée autrefois pendant plus d'un mois, on vit apparaître dès le premier jour sur les bras, sur le ventre, le dos et principalement sur les membres inférieurs, une *éruption de purpura* des plus manifestes, éruption qui disparut très rapidement après la suppression de l'iodure, et qui reparut avec la même facilité dès qu'on lui administra 1 gramme d'iodure.

» 2° Le nommé B..., âgé de quarante-six ans, entré pour des coliques saturnines sans albuminurie, prend dans la journée 3 grammes d'iodure de potassium. Pendant la nuit, le malade est tourmenté par un coryza violent avec douleur frontale très vive, et le lendemain matin on constate un œdème des paupières tel que le malade peut à peine ouvrir les yeux; cet œdème *rouge* s'étend sur toute la face et pourrait faire croire à l'existence d'un érysipèle. En même temps, il se plaint de douleurs de gorge et l'on constate un œdème de la luette des plus manifestes. Enfin, la voix a pris un certain ca-

ractère de raucité, la toux est fréquente et l'on constate les symptômes d'une trachéo-bronchite. Tous ces accidents disparaissent en deux jours par la suppression de l'iodure.

» 3° La nommée P..., âgée de trente-neuf ans, entre pour un anévrysme de l'aorte. Pendant quatre jours elle prend, sans en être incommodée, 3 grammes d'iodure de potassium par jour; le cinquième jour surviennent un œdème palpébral des plus accentués, catarrhe bronchique avec *œdème pulmonaire* des plus considérables qui, *par son intensité même, a paru menacer la vie de la malade*. On supprime l'iodure, tout disparaît en vingt-quatre heures. On remplace l'iodure de potassium par l'iodure de sodium qui ne produit pas les mêmes accidents, et qui amène même une réelle sédation dans les phénomènes douloureux et dyspnéiques éprouvés autrefois par la malade.

» 4° Un homme de cinquante ans, atteint d'emphysème pulmonaire avec artério-sclérose sans albuminurie, prend 1 gramme d'iodure de potassium le jour de son entrée à l'hôpital. Dès le soir même, on constate un œdème palpébral très accusé, des douleurs péri-orbitaires très vives, de la raucité de la voix, de l'angine pharyngée, de la toux qui en font cesser l'emploi.

» 5° Voici un autre fait beaucoup plus intéressant par l'intensité même des accidents iodurés qui ont été jusqu'à nécessiter la trachéotomie. Un homme de cinquante-trois ans, atteint d'ataxie locomotrice

prend une dose de 1 gramme d'iodure de potassium. Le lendemain, je constaste un *œdème palpébral* avec *chimosis séreux* de l'œil gauche : l'œdème avait une coloration rosée et s'étendait au front, à la figure, aux lèvres; je fis supprimer l'iodure de potassium, ce qui amena la disparition rapide de tous ces accidents.

» La médication iodurée fut reprise avec prudence les jours suivants, en portant progressivement les doses de 25 centigrammes à 1 gramme. A cette dernière dose, on constata un soir un *œdème de la luette* des plus manifestes; le lendemain dans la journée, le malade fut pris d'*accès de dyspnée* extrêmement violente avec spasme de la glotte rappelant jusqu'à un certain point une crise laryngée tabétique. L'un des accès fut même tellement intense que l'interne de garde se prépara à pratiquer la trachéotomie. Le lendemain, à la visite, les mêmes accidents se produisirent, plus intenses encore, au point que mon interne, M. Paul Le Gendre, fut obligé de trachéotomiser le malade. Celui-ci, examiné avant l'opération par mon collègue Gouguenheim, présentait un spasme de la glotte complet, avec infiltration œdémateuse au niveau de la région aryténoïdienne. Cette infiltration œdémateuse formait une sorte de tumeur qui était certainement incapable d'obstruer par son volume le passage de l'air.

» Conformément à l'opinion admise sur la valeur de l'œdème glottique, depuis les travaux de Gou-

guenheim, c'était le spasme de la glotte provoquée par cette infiltration œdémateuse qui était la cause de tous les accidents. Les suites de l'opération furent heureuses, le malade guérit. »

M. Lereboullet. — « L'iodure de potassium peut devenir un agent héroïque, principalement dans l'aortite et la dilatation de l'aorte.

» J'ai vu, pour mon compte, une guérison complète de cette dernière maladie, traitée pendant trois années successives par des doses quotidiennes de 40 à 50 centigrammes d'iodure. »

M. Henri Huchard. — « Les observations de M. Lereboullet confirment d'une façon heureuse les opinions que j'ai exprimées il y a déjà longtemps sur les bienfaits de la médication iodurée dans les affections artérielles, et qui se trouvent résumées dans un des derniers numéros du *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*. Pour moi, l'iodure de potassium (au même titre que tous les iodures) est le *médicament artériel par excellence*, il est aux artères ce que la digitale est au cœur.

» Mais c'est principalement dans l'angine de poitrine, qui dérive d'une affection aortique, que j'ai vu les plus merveilleux résultats. Depuis quatre années, j'ai donné avec un succès constant ce médicament à plus de vingt malades atteints de cette redoutable affection qu'on avait eu le tort pendant longtemps de traiter comme une affection nerveuse, et qu'il faut, au contraire, traiter comme une affec-

tion artérielle par l'*emploi continu et prolongé des iodures.* » (*Soc. thérapeut.*)

Manifestations rares de l'iodisme. (HALLOPEAU.)

En dehors du catarrhe oculo-nasal et des éruptions acnéiques, phénomènes banals que produit l'action de l'iode et de ses composés chez la plupart des sujets, il est d'autres accidents qui se manifestent exceptionnellement sous l'influence de ces médicaments, soit qu'on les ait administrés à doses excessives, soit que les malades, en vertu d'une idiosyncrasie, réagissent suivant un mode spécial.

La première doit être rapportée, selon toute vraisemblance, à une localisation exceptionnelle des hémorrhagies iodiques.

La deuxième manifestation anomale de l'iodisme que nous avons observée récemment est l'*apparition de nodosités douloureuses dans le tissu sous-dermique.* (*Soc. thérap.*)

Cas rare d'intoxication iodique. (LORENZ.)

M. Lorenz s'étant badigeonné le dos de la main et de l'avant-bras avec de la teinture d'iode, sur une longueur de 1 décimètre tout au plus, fut pris des symptômes d'une intoxication iodique grave : coryza, larmoiement, douleurs dans les yeux, toux, nausées,

sialorrhée, respiration sifflante et gênée, tuméfac
tion des pieds, insensibilité du pouls, embarras d
la parole, attaques syncopales, perte de connais
sance, secousses convulsives et exanthème prurig
neux. Durant les trois jours qui suivirent, le malac
était pris de vertige dans la station debout; l
urines étaient albumineuses. Puis les accidents s
dissipèrent. (*Rev. hebd. thérap.*)

Du traitement des mammites puerpérales par l'iodure de plomb. (YOUNG.)

« On badigeonne la région d'un liniment à l'iodu
de plomb et on la recouvre ensuite d'une compres
imbibée d'une solution alcoolique d'acétate
plomb. L'humidité de cette compresse doit être e
tretenue pendant trois ou quatre heures. On exprim
alors le lait de la glande mammaire en la lubrifia
avec le même liniment pendant cette manipulatio
Le pansement à l'iodure de plomb est répété de
ou trois fois chaque jour et produirait la suppre
sion de la sécrétion lactée en moins d'une semain
Un avantage de ce traitement est de diminuer
sensibilité et de faire disparaître les douleurs ma
maires. »

Il faut surveiller l'intoxication saturnine.

(*Gaz. hebd.*)

Iodure de sodium. Injection intra-parenchymateuse dans la pneumonie grave. (LÉPINE.)

Voici une nouvelle et très intéressante application des iodiques qu'on doit à M. le professeur Lépine. « Il s'agit, dans l'observation qu'il rapporte, d'un homme dans de mauvaises conditions de santé, catarrheux et cachectique, dont la pneumonie datait de cinquante heures au moment où l'on a injecté 25 centimètres cubes d'une solution d'iodure de sodium à la partie supérieure de l'hépatisation. Cette injection, soit qu'elle ait été insuffisante comme masse, soit plutôt qu'elle n'ait pas atteint l'hépatisation elle-même, n'a eu qu'un minime résultat : la température a baissé d'une manière insignifiante et l'hépatisation a progressé. Vingt-quatre heures plus tard, encouragé cependant par le bien-être subjectif qu'avait éprouvé le malade, j'ai, dit M. Lépine, agi avec plus d'énergie et j'ai injecté, cette fois en plein foyer pneumonique, 60 centimètres cubes renfermant près de 4 grammes d'iodure. Après une légère exacerbation de la température, phénomène que je considère comme une *procrise artificielle*, la défervescence a eu lieu, moins de quatre jours après le début de la pneumonie, et l'urine a cessé d'être albumineuse. Mais, ainsi que je l'ai constaté dans tous les cas jusqu'à ce jour, la défervescence ne s'est pas accompagnée de la résolution, laquelle a commencé seulement trois jours plus tard (8e *jour*

de la maladie) et s'est faite d'une manière traînante comme on devait s'y attendre, eu égard à la mauvaise constitution du sujet.

» Une solution aussi concentrée que celle que j'ai employée la seconde fois était-elle nécessaire? Je ne le pense pas aujourd'hui, et j'estime que j'aurais atteint aussi bien le but avec une solution à 1 pour 25, mais en quantité suffisante. J'ai, depuis, constaté, sur des chiens, que l'injection d'une solution d'iodure au vingtième, dans le poumon sain, produit un noyau hémorrhagique, lésion qu'il faudrait autant que possible éviter dans la partie hépatisée.

» Il est certain qu'à une faible distance de l'extrémité de la canule, le liquide injecté cesse d'être irritant pour le tissu pulmonaire. D'autre part, il est nécessaire d'en injecter une assez grande quantité; autrement la zone de diffusion serait trop peu étendue :

» J'ai employé l'iodure de sodium et non l'iodure de potassium à cause de la crainte d'une syncope, d'autant plus à redouter que le cœur était faible et *irrégulier*. Y aurait-il avantage à ajouter à la solution quelques gouttes de teinture d'iode? Je ne sais; mais l'iode a une action si irritante sur les tissus, que j'avoue ne pas être, pour le moment, disposé à le tenter. Je trouve même, pour dire toute ma pensée, la solution d'iodure au vingt-cinquième encore trop irritante, et je suis décidé, quand l'occasion s'en présentera, à diminuer la concen-

tration, quitte à augmenter la masse de liquide à injecter.

» En terminant, je noterai que le docteur Schwartz a prétendu que l'iode (ou l'iodure de potassium) administré par la bouche, dans les trente-six premières heures d'une pneumonie, la fait avorter. J'ai autrefois employé l'iodure également *par la bouche*, à la dose de 4 grammes chez des pneumoniques, qui m'arrivaient à une période à la vérité plus avancée; je n'ai pas observé de résultat avantageux. » (*Revue de médecine*, décembre 1885.)

Iodoforme dans les affections pulmonaires chroniques. (SEMMOLA.)

Dans la pneumonie caséeuse, les catarrhes bronchiques et la bronchiectasie, sous l'influence de l'iodoforme, l'expectoration diminue rapidement, la toux s'apaise et les produits de sécrétions bronchiques ou les détritus pulmonaires seraient désinfectés.

Les doses qui sont administrées chaque jour doivent être déterminées par la tolérance individuelle, ne pas être successives et se réfracter d'heure en heure ou de deux heures en deux heures. Dans le cas d'intolérance stomacale, on peut leur substituer plusieurs fois par jour les inhalations d'une solution d'iodoforme dans l'essence de térébenthine.

(*Gazetta internaz. delle Scienze med.*)

Capsules d'iodoforme. (BOUCHARD.)

Charbon.....	15 centigrammes.
Iodoforme.....	1 milligr. 1/2.

Pour une capsule.

2 à 10 par jour aux repas. Parasiticide. Tuberculose, glycosurie.

Iodoforme dans le traitement du goitre. (BEAN.)

M. Bean préconise l'emploi de l'iodoforme dans le traitement du goitre. Le médicament doit être appliqué à l'extérieur de la tumeur goitreuse en même temps qu'administré à l'intérieur, en pilules, à la dose de 20 centigrammes, avec du fer réduit par l'hydrogène. (*Rev. hebd. thér.*)

Iodoforme, moyen de le rendre inodore. (OPPLER.)

Iodoforme.....	50 grammes.
Café torréfié réduit en poudre très fine.....	25 —

Opérer le mélange en ajoutant quelques gouttes d'esprit d'éther.

Poudre à l'iodoforme. (ROBERT PARK.)

L'auteur recommande un mélange, à parties égales,

d'iodoforme et de *white peat*, additionnés d'une petite quantité d'huile d'eucalyptus. Le *white peat* est une sorte de terre siliceuse qu'on peut purifier par la calcination; on obtient ainsi une poudre blanche très légère, absorbante et antiseptique, utile surtout pour les insufflations. (*Semaine méd.*)

Poudre d'iodoforme. (CHAMPIONNIÈRE.)

Iodoforme passé au tamis.....	Parties égales.
Poudre de quinquina	
Poudre de benjoin.....	
Poudre de carbonate de magnésie saturée d'essence d'eucalyptus.....	

Cette poudre, je l'ai employée, dit l'auteur, soit en l'appliquant directement sur la plaie, soit en la mettant par-dessus un peu de protective.

Après avoir mis la poudre, je mets la ouate de bois, souvent une éponge, puis le makintosch, et une bande de gaze ordinaire.

Quel est le premier résultat de l'application de ce pansement? Le pansement du lendemain est inutile. Pour les plus grandes opérations, le premier pansement est retardé au troisième jour. Pour les plus petites, je les laisse huit jours volontiers.

Je pourrais, pour les plus grandes, retarder davantage le premier pansement, mais j'ai toujours remarqué que ce retard exagéré se faisait toujours

aux dépens de la perfection de la ligne de réunion.

(*Semaine méd.*)

Suppositoire d'iodoforme utérin. (BOGDAN.)

D'après des observations recueillies dans le service de M. Porack, M. Bogdan a rédigé sa thèse, dont voici les conclusions :

« 1° L'iodoforme est un puissant antiseptique; il peut être employé comme tel chez les femmes en couches.

» 2° On doit s'en servir de préférence sous forme de suppositoires, que l'on obtient en mélangeant 5 grammes d'iodoforme avec 5 grammes de beurre de cacao ou d'un autre corps gras, mais ayant la même consistance; pour que l'introduction soit plus facile, il faut qu'ils aient une forme conique et une longueur de 5 1/2 à 6 centimètres.

» 3° Le suppositoire iodoformé est indiqué toutes les fois que les lochies venant de l'utérus sont fétides, et que l'accouchée présente des symptômes plus ou moins sérieux.

» 4° Le suppositoire peut être employé chez toutes les accouchées en général, comme médicament préventif; dans ce cas, il doit être introduit dans l'utérus immédiatement après la délivrance, une injection intra-utérine ayant été faite au préalable.

» 5° Les suppositoires utérins ne présentent aucun des dangers, ni aucun des inconvénients dont sont

susceptibles les injections intra-utérines, tout en présentant les avantages de ces dernières. »

(*Thèse.*)

Bromure de nickel contre l'épilepsie.
(Da Costa.)

Recommande l'emploi du bromure de nickel sous forme de pilules et de sirop.

Pilules. —	Bromure de nickel.....	60	centigrammes.
	Poudre de guimauve.....	40	—
	Extrait de gentiane.....	40	—

Faites douze pilules.

Sirop. —	Bromure de nickel....	10	grammes.
	Eau.....	120	—
	Glycérine.....	15	—
	Sucre.....	250	—

Ce sirop présente une belle couleur verte.

Le bromure de nickel se prépare par saturation de l'acide bromhydrique avec le carbonate de nickel, à chaud, filtration et évaporation à siccité au bain-marie. (*Bull. thérap.*)

M. le professeur Baldassarre Testa a publié, dans le *Morgagni*, deux mémoires intéressants sur l'action physiologique du bromure de zinc.

Mixture anti-dyspeptique. (FORT.)

Bromure de potassium.	8	grammes.
Magnésie calcinée.....	6	—
Eau de laurier cerise..	60	—
Eau de laitue.....	240	—
Sirop simple.....	25	—
Extrait thébaïque.....	40	centigrammes.

M.— Agiter le flacon avant de s'en servir.

Dose : Une grande cuillerée avant les deux principaux repas, en se mettant à table. Donne de bons résultats dans la gastralgie et la dyspepsie purulente.

Tænia, son traitement. (BÉRANGER-FÉRAUD.)

On connaît les longues et importantes études thérapeutiques de M. Béranger-Féraud sur le traitement du tænia, il les a continuées ; voici les conclusions auxquelles il est arrivé :

« Le tænia a augmenté de 1860 à 1884 dans des proportions assez grandes, puisque là où l'on en voyait un on en voit cinquante.

» Le tænia peut être expulsé spontanément dans quelques cas éventuels; mais, si on ne le chasse pas, il peut séjourner dans l'intestin pendant des années, deux, quatre et même plus de huit ans.

» Certains individus semblent réfractaires à nourrir le parasite, tandis que d'autres, au contraire, possèdent une aptitude remarquable à le recevoir et à le conserver dans leur tube digestif.

» Quelquefois une purgation, quelle qu'elle soit, provoque l'expulsion de tout ou partie du tænia, et il faut tenir compte de cette particularité dans l'étude des tænifuges, pour ne pas attribuer à certaines substances inertes une propriété qui appartient tout entière au purgatif.

» Le tænia peut parfois être expulsé par le vomissement; ce mode, tout rare et tout anormal qu'il soit, est possible cependant.

» Le plus souvent le tænia a moins de 2 mètres de longueur. La moitié au moins des tænias qu'on expulse ont moins de 5 mètres, et 89 fois sur 100 le ver a moins de 10 mètres. Je connais cependant un cas où la longueur était de 36 mètres, chose qui doit être regardée comme une grande rareté.

» 81 fois sur 100, il n'y a qu'un seul tænia dans l'intestin, mais cependant encore dans un assez grand nombre de cas, on le voit, on en a signalé deux, trois, cinq même, j'en ai vu une fois jusqu'à douze chez un seul individu.

» Généralement les phénomènes réactionnels de la présence du tænia sont nuls ou au moins minimes; mais il est arrivé quelques rares fois que le parasite a été la cause de certains accidents.

» Quant à ce qui est de l'action réelle des tænifuges que j'ai étudiés d'après la thérapeutique des

médecins de la marine, je dirai que le calomel, l'
sel marin, l'ailante, l'ail, l'écorce de mûrier, l'euca
lyptus ne me paraissent avoir absolument aucun
efficacité.

» L'*éther*, la *térébenthine*, la *noix de coco*, donner
de trop rares succès pour être employés en temp
ordinaire.

» La *graine de courge* a une minime efficacité
quoiqu'elle puisse parfois entraîner l'expulsio
complète du ver.

» Le *cousso très frais* est un bon tænifuge, mais
s'altère très rapidement.

» Le *grenadier* est jusqu'ici le tænifuge par exce
lence; son écorce, provenant d'un arbre suffisamme
jeune et en bonne santé, produit de bons re
sultats.

» Mais, comme il est démontré que c'est par l
pelletiérine qu'agit le grenadier, et que cette pelle
tiérine varie suivant les diverses parties du mêm
végétal, et suivant l'état de jeunesse ou de maladi
dudit végétal, le mieux est de préférer cette pelle
tiérine à l'écorce, car elle est à cette écorce ce qu
la quinine est à l'écorce de quinquina. En d'autre
termes, c'est le principe actif dont on peut déter
miner la dose d'une manière précise, ce qui n'es
pas toujours possible avec l'écorce de grenadier.

» Tout excellente que soit la pelletiérine pou
l'expulsion du tænia, il faut l'employer d'après le
règles déterminées, et en observant certaines pré
cautions, car, si elle peut donner huit à neuf succè

sur dix tentatives lorsqu'on l'administre habilement, on peut craindre un échec sur deux essais lorsqu'on néglige divers détails de son emploi. »

(*Bullet. de thérap.*)

Je suis complètement d'accord avec Bérenger-Féraud sur l'incontestable valeur de l'écorce de grenadier et de son alcali, la pelletiérine, mais comme dans la pratique civile on redoute les dérangements momentanés de santé qu'ils causent quelquefois, je continue à prescrire le kousso, qui est inoffensif; comme M. Béranger-Féraud, je reconnais qu'il doit être choisi et frais. Le *Cousso granulé Mentel* m'a présenté ces avantages; je crois que la granulation facilite la conservation de cet excellent tænifuge.

De la pelletiérine. (GABNOWSKI.)

Je viens, dit l'auteur, d'employer avec succès le bromhydrate de pelletiérine contre plusieurs paralysies oculaires qui avaient résisté à tous les autres traitements : j'ai obtenu ainsi sept guérisons ou améliorations, sans un seul insuccès, mais à cause de la cherté de ce médicament, je me propose de l'administrer non plus par la bouche, mais par la méthode hypodermique. (*Semaine médic.*)

Teignes. — Traitement. (V. CANIZARES.)

Voici les conclusions très sages de l'auteur sur les

parasiticides vantés contre les teignes. Il résult de son travail :

1° Qu'il existe de très grandes probabilités pou que la pelade soit aussi une affection parasitaire ainsi que tendraient à le démontrer les travaux mi crographiques de Malassez, G. Rhin, Sehlen, Eich horst, Pellizzari, etc., ou tout au moins qu'il exist des faits cliniques de contagion parfaitemer avérés;

2° Qu'il est important de bien diagnostiquer l nature de la teigne afin d'y porter le pronosti voulu et d'y appliquer le traitement approprié qui, dans aucun cas, ne doit produire des désordre plus grands que ceux que peut occasionner la ma ladie livrée à elle-même;

3° Qu'une prophylaxie bien entendue dans l agglomérations d'enfants (familles ou écoles) ten à diminuer, chaque jour, le nombre des teigneux La tête portée rase, savonnée de temps à autre et, en cas de maladie, l'isolement de l'enfan de ses effets et coiffures, de la tête elle-mêm au moyen d'un bonnet; l'inspection rigoureus des écoles sont des indications prophylactiqu dont les bons résultats se font apprécier chaq our;

4° Que le traitement des teignes, devenu scient fique depuis les découvertes de Schoenlein, Gruby et Malmsten, doit être historiquement divi en période du traitement humoral ou traiteme ancien, et période du traitement local ou contemp

rain, Bazin servant de trait d'union entre ces deux stades;

5° Que l'épilation, la calotte, etc., etc., sont des procédés anciens; que le grand mérite de Bazin a été de préciser la première et de rejeter la seconde, en y ajoutant l'application de topiques comme agents *parasiticides;*

6° Que la durée du traitement n'est nullement diminuée par l'emploi des substances dites parasiticides, et qu'il varie par le procédé éclectique (épilation, zones de surveillance, tonte, substances éliminatrices) de six mois à deux ans pour le trichophyton et le favus, et de deux à six mois pour la pelade;

7° Qu'il est indispensable, après la repousse des cheveux, de laisser passer un certain temps pendant lequel les cheveux et les grattages épidermiques seront examinés au microscope avant de déclarer la guérison complète;

8° Qu'il n'existe point de parasiticides, et qu'ainsi que l'a si bien dit M. E. Besnier à l'Académie de médecine : « Tous ces dermatophytes sont également réfractaires aux substances employées à une dose compatible avec la vitalité des éléments organiques qu'ils occupent; toutes les altérations qu'ils produisent peuvent être amendées par les médications les plus diverses; aucune n'est *réellement guérie* que lorsque le parasite arrive au terme de son évolution spontanée, ou quand on a provoqué son avulsion, ou bien son élimination par l'irritation

desquamative des couches des cellules infiltrées; c'est pourquoi le traitement de ces altérations réclame de la part de ceux qui l'exercent une expérience suffisante, des soins particuliers et une surveillance réelle et directe ; c'est pourquoi l'on ne saurait admettre un seul instant qu'un agent unique ou qu'un procédé systématique de traitement puissent être applicables de la même façon et indistinctement à tous les cas et à tous les sujets. »

(*Thèse.*)

Oléate de mercure et acide borique contre la teigne tondante. (PAYNE.)

M. Payne préconise le traitement suivant contre la teigne tondante :

« Chaque jour on frictionne le cuir chevelu avec une éponge imprégnée d'oléate de mercure (5 pour 100), sans enlever le dépôt qui s'est formé lors d'une friction antérieure. Au bout de quinze jours, on enlève les croûtes et on fait une application de la pommade dont voici la formule :

Rec. Acide borique.....	3	parties.
Vaseline	10	—
Paraffine.....	5	—
M.		

» S'il subsiste encore quelques cheveux brisés, on recommence les onctions à l'oléate de mercure.

» Quand survient la salivation, il faut interrompre le traitement. Celui-ci n'est pas sus-indiqué dans les cas où s'établit une suppuration superficielle du cuir chevelu. » (*Rev. thérap. hebd.*)

Sur les pommades médicamenteuses. (VIGIER.)

1° L'axonge et les huiles mouillant la peau sont les meilleurs véhicules pour les médicaments.

2° Les hydrocarbures solides ou liquides, qui ont l'immense avantage d'être inaltérables, s'opposent jusqu'à un certain point à l'absorption des médicaments, ou tout au moins retardent considérablement cette absorption.

3° La glycérine et les glycérés ne mouillant pas la peau, s'y opposent tout à fait. Ils ne doivent donc être employés que comme topiques *sui generis* et non comme excipients. La glycérine, au contraire, doit être recherchée comme véhicule lorsqu'on désire éviter l'absorption d'un corps comme le sublimé, par exemple, ou encore lorsque l'on veut en atténuer les effets irritants, comme l'acide phénique ou l'arnica. (*Gaz. hebd.*)

Eau dentifrice alcaline. (VIGIER.)

Bicarbonate de soude.....	20 grammes.
Alcoolat de menthe	—
Essence de menthe surfine....	xx gouttes.
Carbonate de magnésie	2 grammes.
Eau distillée.....	980 —

Faites dissoudre le sel dans l'eau contenant l'alcoolat. Broyez le carbonate de magnésie avec l'essence; ajoutez-y petit à petit le liquide et filtrez jusqu'à ce que le liquide soit très limpide.

(*Gaz. hebd.*)

Potion contre la coqueluche. (MUSATTI.)

Rec. Acide phénique.....	5	centigrammes.
Extrait aqueux d'opium.....	3	—
Eau de mélisse.....	100	grammes.
Sirop d'ipéca.....	30	—

M. S. A. — A prendre par cuillerées à thé toutes les deux heures.

D'après Musatti, sous l'influence de cette médication, la durée du stade convulsif se réduirait à huit ou dix jours au plus.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

Traitement hygiénique du mal de Brigth, par A. BOUCHARDAT.

Je crois faire une chose utile en exposant dans tous ses détails le traitement hygiénique du mal de Bright, traitement sur lequel je suis revenu à bien des reprises dans différents *Annuaires*, et qui, depuis que je m'occupe de ce sujet, a fait beaucoup de progrès ; malgré tout, il présente encore de grandes difficultés.

C'est surtout vers 1846 que je me suis livré à des études suivies sur l'analyse des urines et le traitement de cette redoutable maladie ; voici à quelle occasion.

La Faculté de médecine choisit pour sujet du prix Montyon le mal de Bright en s'appuyant sur des observations recueillies dans les quatre services de clinique médicale. Stuart Cooper vint me trouver ; il me dit qu'il se livrerait avec ardeur à ce travail, si je voulais le diriger ; j'étais alors pharmacien à l'Hôtel-Dieu, je n'étais pas professeur d'hygiène. J'acceptai cette proposition, origine de notre collaboration qui fut des plus actives.

Il fut convenu que dans le travail adressé à la Faculté son nom figurerait seul, mais que notre collaboration serait rétablie par la publication de l'ouvrage.

Le mémoire fut adressé à la Faculté. Il obtint le prix. Les choses en restèrent là plusieurs mois, qui furent en partie employés à revoir et à compléter notre travail. Survinrent les funestes journées de juin 1848. Durant les

combats meurtriers qui se livrèrent sous nos fenêtres de l'Hôtel-Dieu, Stuart occupait le poste de chirurgien-major. Je vais le trouver sur la place Notre-Dame. « Qu'avez-vous, lui dis-je, vous avez la figure bouleversée. Courage ! Déjà tout va moins mal. — Ce ne sont pas, dit-il, les affaires publiques qui me troublent. J'ai de l'albumine dans les urines. — Vous le savez, on en guérit. — Oui, nous avons cent vingt-huit observations, cent dix-huit morts, et, avant un an, je les aurai rejoints. » Son pronostic s'est vérifié. J'en fus vivement ému. J'avoue aussi qu'en présence de pareils résultats des traitements divers du mal de Bright dans les quatre services de clinique médicale de la Faculté, je négligeai absolument de rechercher notre travail dans les archives de la Faculté, il ne fut pas publié, et cependant il contenait des observations prises avec soin, des analyses d'urines faites avec une grande patience. Parmi les résultats que nous avons constatés, en voici quelques-uns que j'ai souvent cités dans mes cours et qui me reviennent à la mémoire.

Le rein est le vicaire de la peau, mais souvent en éprouvant des modifications dans son fonctionnement, et, si cela dure, l'albumine apparaît fréquemment dans les urines, puis surviennent souvent les modifications organiques caractérisées par Bright, mais le coup initial a été porté vers la peau, affections diverses, refroidissement, etc.

Nous avons constaté dans les urines :

A, la diminution de l'urée ; B, la présence constante de l'*acide benzoïque*, accompagné d'une matière odorante ayant de l'analogie avec celle du benjoin, et nous disions, nous : « Voilà des résidus extractifs éthérés d'urine qui ont une odeur agréable : c'est mauvais pour le malade. » Notre dire se vérifiait toujours.

Depuis cette époque, le traitement s'est successivement appuyé sur deux bases rationnelles.

Du côté de l'alimentation, faire en sorte de laisser le plus possible *les reins au repos* par une alimentation donnant des résidus urinaires aussi peu irritants que possible. Ménager et surveiller l'appareil digestif.

Du côté de la peau, animer ses fonctions, en évitant avec le plus grand soin les refroidissements, les remèdes intempestifs.

Pour l'alimentation, rien de mieux que le régime lacté exclusif bien dirigé; mais plusieurs malades s'en lassent; il devient pour eux difficile, impossible même; il faut, dans ces cas, approcher le plus possible du but, en évitant le dégoût et la répugnance invincibles de l'appareil digestif pour le lait.

Quels sont les aliments qui doivent succéder au lait? En partie au moins, l'observation nous a fourni à cet égard déjà de précieuses lumières. On sait par l'observation clinique et par l'expérimentation que plusieurs matériaux alimentaires de composition des plus voisines sont loin de se comporter de même dans nos divers appareils pour les modifier au point de vue de leur utilisation. Je vais en citer quelques exemples.

L'expérimentation, l'observation clinique ont établi que les matières albumineuses présentaient entre elles de grandes différences au point de vue de l'assimilation et du fonctionnement des reins. Nous avons, Sandras et moi (*Annuaire thérapeutique*, 1856), injecté diverses matières albuminoïdes dans les veines de chiens. Nous avons constaté qu'elles offraient de très intéressantes différences pour la quantité de matières albuminoïdes éliminées par les reins. La clinique a vérifié ces résultats; quelques aliments albumineux, tels que les œufs, fournissent

d'abondantes évacuations d'albumine par les reins, tandis que, toutes choses égales, les quantités en sont beaucoup moindres avec d'autres albuminoïdes, d'où des précieuses indications pour diriger le régime des brightiques.

Les corps gras sont loin de se comporter de même dans la nutrition. J'ai exposé ces différences en insistant (*Manuel thérap.*), sur les utiles propriétés de l'huile de foie de morue.

Les sucres offrent également des différences radicales dans a manière dont ils se comportent dans l'économie. (Voy. *Diabète sucré*, 2e édit.)

On voit combien sont grandes les difficultés pour instituer un régime alimentaire se rapprochant le plus possible de ces deux conditions : 1° alimentation complète bien supportée ; 2° repos des reins. Voilà les indications qui me dirigent.

Régime lacté. — Il me reste à indiquer avec les détails nécessaires, les règles que l'on doit suivre dans la direction du service lacté.

1° Le lait sera pris pur, non bouilli, mais froid ou tiédi au bain-marie, sans sel ni sucre, par fractions, toutes les une ou deux heures. Le total pour les vingt-quatre heures sera de 2 à 4 litres.

Demander le lait trait le matin, le conserver dans la glace.

Les vaches qui fourniront ce lait doivent autant que possible remplir les conditions suivantes : A, un an de vélage au plus ; B, alimentation mixte avec herbes fourragères, son ou recoupes, betteraves, etc., pas de drèche.

On pourra boire dans la journée ou après le lait, quel-

ques gorgées d'eau de Vals ou d'eau pure, pour se rincer la bouche. Pas de vin, ni aucun autre alcoolique.

Le régime lacté exclusif doit autant que possible être continué un mois à six semaines ; s'il fatigue, on pourra faire un repas au milieu du jour avec une soupe au lait et à l'oignon. Il est bon quelquefois d'ajouter 50 à 100 grammes de viande crue hachée, mais pour toute boisson du lait, de l'eau, ou de l'eau de Vals Pauline. Il faudra surveiller l'effet de la viande crue hachée, la diminuer, la suspendre même, si l'appareil digestif la tolère mal.

2° Par le fait de révolte de l'appareil digestif il est quelquefois nécessaire de revenir au régime ordinaire, mais il doit être réglé et surveillé.

Les repas trop abondants sont préjudiciables, il faut bien diviser, bien mâcher tous les aliments.

Il convient de s'abstenir d'œufs, d'eau-de-vie, de liqueurs, de bière, de cidre, très peu de poivre ou d'autres condiments, peu de bouillon ou de soupe grasse ; pas de soupe à l'oseille, peu ou pas d'oseille et de tomates. Alimentation animale très modérée, s'abstenir d'aliments fumés et de moules, peu de poisson, pas de homard, langouste, écrevisses.

Le veau, la volaille conviennent ; le porc, le bœuf et le mouton, moins.

Les légumes verts conviennent presque tous ; surveiller les asperges et les haricots verts ; s'ils déterminent des douleurs rénales, les repousser. Pour les pommes de terre, haricots, pois, lentilles, fruits, truffes, champignons, salades, etc., il faut toujours consulter les aptitudes de l'appareil digestif, pour éviter tout dérangement. Les fromages frais conviennent ; peu de fromages avancés.

Pour boisson, de bonne eau (1) avec un vin léger à parties égales de vin au plus, mieux au quart, mieux de l'eau pure. On pourra essayer au repas principal un verre à liqueur de vin de Saint-Raphaël, ou de vin de quinium de Labarraque ; on pourra y ajouter, en cas d'anémie, de six à douze gouttes de teinture de mars tartarisée.

On peut augmenter le nombre des repas, pourvu qu'ils soient peu abondants. Toujours autant que possible, une ou deux soupes au lait dans la journée.

3° Si le régime que nous venons d'indiquer est mal supporté, si l'albumine reparaît ou augmente, s'il survient des accidents, il convient de revenir au *régime lacté exclusif, c'est la planche de salut.*

Pour éviter le dégoût, on pourra essayer le lait de chèvre au sortir du pis ; on peut l'aromatiser avec une addition d'infusion légère de thé, de fleurs d'oranger ou d'eau de ces fleurs. Continuer ainsi le plus qu'on peut. Si l'on souffre d'un goût désagréable dans la bouche, on la rince à chaque prise de lait avec un peu d'eau, à laquelle on peut ajouter quelques gouttes d'eau-de-vie dans laquelle on aura mêlé 5 grammes d'ammoniaque liquide pour 200 grammes d'eau-de-vie.

On peut essayer pour remplacer le lait de l'*émulsion de graines de chènevis*, 50 à 200 grammes de graines progressivement pour un litre d'eau, sans sucre, ou sucrer légèrement au goût du malade.

4° Vider complètement la vessie toutes les quatre ou six heures.

5° Une ou deux selles régulières chaque jour par

(1) Ou de l'eau de Vals Saint-Jean ou Pauline, ou de l'eau de Pougues, ou de Chabetout, etc.

l'habitude des heures. Si cela est nécessaire, un lavement simple ; pas de purgatif.

6° Éviter avec le plus grand soin *toutes les chances* de refroidissements non suivis de réaction.

7° Animer les fonctions de la peau par de frictions sèches, le massage avec la main enduite de quelques gouttes d'huile d'olive parfumée légèrement.

8° Éviter la station sans marche, mais exercer les jambes et les bras, en *évitant avec soin de se surmener*. Si la sueur arrive, changer, se frictionner vivement et longuement.

Voici quelques indications supplémentaires que je reproduis sous forme de *memento* thérapeutique.

Memento. — A. Sulfate de quinine, 1 à 3 prises par jour de 50 centigrammes dans un peu de café (*méthode de Devouves*).

B. Six gouttes de liqueur de Fowler au repas principal.

C. Pilules diurétiques hydragogues de mon *Formulaire*, (p. 270) ; ne recourir à ces trois moyens que dans le cas d'*indications urgentes* et *précises*. Le mieux est de s'en abstenir ; on doit les employer isolément.

Revenir le plus tôt qu'on peut au régime lacté ; je ne saurais trop le répéter : *c'est le remède souverain*.

Atténuation des virus des maladies contagieuses. Traitement de la rage. (PASTEUR.)

Dans mon *Annuaire* de 1881, p. 215, j'ai étudié les différents modes d'atténuation des virus des maladies contagieuses ; dans celui de 1885, j'ai étudié leur atténuation par la méthode Jennérienne ; aujourd'hui, je vais

faire connaître les admirables recherches de Pasteur, qui ont pour but non seulement d'atténuer ces virus par une méthode nouvelle, mais encore d'en graduer les effets et de les appliquer avec sûreté au traitement de la rage. Je vais reproduire la plus grande partie de sa mémorable communication :

« Après des expériences sans nombre, je suis arrivé, dit Pasteur, à une méthode prophylactique, pratique et prompte, dont les succès sur le chien sont déjà assez nombreux et sûrs, pour que j'aie confiance dans la généralité de son application à tous les animaux et à l'homme lui-même.

» Cette méthode repose essentiellement sur les faits suivants :

» L'inoculation au lapin, par la trépanation, sous la dure-mère, d'une moelle rabique de chien à rage des rues, donne toujours la rage à ces animaux après une durée moyenne d'incubation de quinze jours environ.

» Passe-t-on du virus de ce premier lapin à un second, de celui-ci à un troisième, et ainsi de suite, par le mode d'inoculation précédent, il se manifeste bientôt une tendance de plus en plus accusée dans la diminution de la durée d'incubation de la rage chez les lapins successivement inoculés.

» Après vingt à vingt-cinq passages de lapin à lapin, on rencontre des durées d'incubation de huit jours, qui se maintiennent pendant une période nouvelle de vingt à vingt-cinq passages. Puis on atteint une durée d'incubation de sept jours, que l'on retrouve avec une régularité frappante pendant une série nouvelle de passages allant jusqu'au quatre-vingt-dixième. C'est du moins à ce chiffre que je suis en ce moment ; et c'est à peine s'il se

manifeste actuellement une tendance à une durée d'incubation d'un peu moins de sept jours.

» Ce genre d'expériences, commencé en novembre 1882, a déjà trois années de durée, sans que la série ait été jamais interrompue, sans que jamais, non plus, on ait dû recourir à un virus autre que celui des lapins successivement morts rabiques. Rien de plus facile, en conséquence, d'avoir constamment à sa disposition, pendant des intervalles de temps considérables, un virus rabique d'une pureté parfaite, toujours identique à lui-même ou à très peu près. C'est là le nœud *pratique* de la méthode.

» Les moelles de ces lapins sont rabiques dans toute leur étendue avec constance dans la virulence. »

Voici maintenant le remarquable procédé d'atténuation et de graduation du virus découvert par Pasteur et ses collaborateurs :

« Si l'on détache, dit-il, des longueurs de quelques centimètres de moelles de lapins rabiques, avec des précautions de pureté aussi grandes qu'il est possible de les réaliser, et qu'on les suspende dans un air sec, la virulence disparaît lentement dans ces moelles jusqu'à s'éteindre tout à fait. La durée de l'extinction de la virulence varie quelque peu avec l'épaisseur des bouts de la moelle, mais surtout avec la température extérieure. Plus la température est basse et plus durable est la conservation de la virulence. Ces résultats constituent le point *scientifique* de la méthode (1).

(1) Si la moelle rabique est mise à l'abri de l'air, dans le gaz acide carbonique, à l'état humide, la virulence se conserve (tout au moins pendant plusieurs mois), sans variation de son intensité rabique, pourvu qu'elle soit préservée de toute altération microbienne étrangère.

» Ces faits étant établis, voici le moyen de rendre un chien réfractaire à la rage, en un temps relativement court.

» Dans une série de flacons, dont l'air est entretenu à l'état sec, par des fragments de potasse déposés sur le fond du vase, on suspend, chaque jour, un bout de moelle rabique fraîche de lapin mort de rage, rage développée après sept jours d'incubation. Chaque jour également, on inocule sous la peau du chien une pleine seringue Pravaz de bouillon stérilisé, dans lequel on a délayé un petit fragment d'une de ces moelles en dessiccation, en commençant par une moelle d'un numéro d'ordre assez éloigné du jour où l'on opère, pour être bien sûr que cette masse n'est pas du tout virulente. Des expériences préalables ont éclairé à cet égard. Les jours suivants, on opère de même avec des moelles plus récentes, séparées par un intervalle de deux jours, jusqu'à ce qu'on arrive à une dernière moelle très virulente placée depuis un jour ou deux seulement en flacon.

» Le chien est alors rendu réfractaire à la rage. On peut lui inoculer du virus rabique sous la peau ou même à la surface du cerveau par trépanation sans que la rage se déclare.

» Par l'application de cette méthode, j'étais arrivé, dit Pasteur, à avoir cinquante chiens de tout âge et de toute race réfractaires à la rage, sans avoir rencontré un seul insuccès, lorsque inopinément se présentèrent dans mon laboratoire, le lundi 6 juillet dernier, trois personnes venant d'Alsace :

» Théodore Vone, marchand épicier à Meissengott près de Schlestadt, mordu au bras, le 4 juillet, par son propre chien devenu enragé;

» Joseph Meister, âgé de neuf ans, mordu également

le 4 juillet, à huit heures du matin, par le même chien. Cet enfant, terrassé par le chien, portait de nombreuses morsures, à la main, aux jambes, aux cuisses, quelques-unes profondes qui rendaient même sa marche difficile. Les principales de ces morsures avaient été cautérisées, douze heures seulement après l'accident, à l'acide phénique, le 4 juillet, à huit heures du soir, par le docteur Weber, de Villé;

» La troisième personne, qui, elle, n'avait pas été mordue, était la mère du petit Joseph Meister.

» A l'autopsie du chien abattu par son maître, on avait trouvé l'estomac rempli de foin, de paille et de fragments de bois. Le chien était bien enragé. Joseph Meister avait été relevé de dessous lui couvert de bave et de sang.

» M. Vone avait au bras de fortes contusions, mais il m'assura que sa chemise n'avait pas été traversée par les crocs du chien. Comme il n'y avait rien à craindre, je lui dis qu'il pouvait repartir pour l'Alsace le jour même, ce qu'il fit. Mais je gardai auprès de moi le petit Meister et sa mère.

» La séance hebdomadaire de l'Académie des sciences avait précisément lieu le 6 juillet; j'y vis notre confrère M. le docteur Vulpian, à qui je racontai ce qui venait de se passer. M. Vulpian, ainsi que le docteur Grancher, professeur à la Faculté de médecine, eurent la complaisance de venir voir immédiatement le petit Joseph Meister et de constater l'état et le nombre de ses blessures. Il n'en avait pas moins de quatorze.

» Les avis de notre savant confrère et du docteur Grancher furent que, par l'intensité et le nombre de ses morsures, Joseph Meister était exposé presque fatalement à prendre la rage. Je communiquai alors à M. Vulpian et à M. Grancher les résultats nouveaux que j'avais obtenus

dans l'étude de la rage depuis la lecture que j'avais fai à Copenhague, une année auparavant.

» La mort de cet enfant paraissant inévitable, je me dé cidai, non sans de vives et cruelles inquiétudes, on do bien le penser, à tenter sur Joseph Meister la méthode qu m'avait constamment réussi sur des chiens.

» Mes cinquante chiens, il est vrai, n'avaient pas été mordus avant que je détermine leur état réfractaire à l rage ; mais je savais que cette circonstance pouvait êtr écartée de mes préoccupations, parce que j'avais déjà ob tenu l'état réfractaire à la rage sur un grand nombre d chiens après morsure. J'avais rendu témoins, cette année les membres de la Commission de la rage, de ce nouveau et important progrès.

» En conséquence, le 6 juillet, à huit heures du soi soixante heures après les morsures du 4 juillet, et e présence des docteurs Vulpian et Grancher, on inocula sous un pli fait à la peau de l'hypochondre droit du pet Meister, une demi-seringue Pravaz d'une moelle de lapi mort rabique, le 21 juin, et conservée depuis lors en fla con à air sec, c'est-à-dire depuis quinze jours.

» Les jours suivants, des inoculations nouvelles furen faites, toujours aux hypochondres, dans les conditions dor je donne ici le tableau :

		heures	Une demi-seringue Pravaz.	
Le	7 juil.	9 mat.	Moelle du 23 juin.	Moelle de 14
Le	7 »	6 soir.	» 25 »	» 12
Le	8 »	9 mat.	» 27 »	» 11
Le	8 »	6 soir.	» 29 »	» 9
Le	9 »	11 mat.	» 1er juil.	» 8
Le	10 »	11 mat.	» 3 »	» 7
Le	11 »	11 mat.	» 5 »	» 6

Le 12 juil.	11 mat.	Moelle du	7	juin.	Moelle de	5 j.
Le 13	»	11 mat.	»	9	»	»	4 »
Le 14	»	11 mat.	»	11	»	»	3 »
Le 15	»	11 mat.	»	13	»	»	2 »
Le 16	»	11 mat.	»	15	»	»	1 »

» Je portai ainsi à treize le nombre des inoculations et à dix le nombre des jours de traitement. Je dirai plus tard qu'un plus petit nombre d'inoculations eussent suffisantes. Mais on comprendra que dans ce premier essai je dusse agir avec une circonspection toute particulière.

» Par les diverses moelles employées, on inocula par trépanation deux lapins neufs, afin de suivre les états de virulence de ces moelles.

» L'observation des lapins permit de constater que les moelles des 6, 7, 8, 9, 10 juillet n'étaient pas virulentes; car elles ne rendirent pas leurs lapins enragés. Les moelles des 11, 12, 14, 15, 16 juillet furent toutes virulentes, et la matière virulente s'y trouvait en proportion de plus en plus forte. La rage se déclara après sept jours d'incubation sur les lapins des 15 et 16 juillet; après huit jours, sur ceux du 12 et du 14; après quinze jours, sur ceux du 11 juillet.

» Dans les derniers jours, j'avais donc inoculé à Joseph Meister le virus rabique le plus virulent, celui du chien renforcé par une foule de passages de lapins à lapins, virus qui donne la rage à ces animaux après sept jours d'incubation, après huit ou dix jours aux chiens. J'étais autorisé dans cette entreprise par ce qui s'était passé pour les cinquante chiens dont j'ai parlé.

» Lorsque l'état d'immunité est atteint, on peut, sans inconvénient, inoculer le virus le plus virulent et en

quantité quelconque. Il m'a toujours paru que cela n'avait d'autre effet que de consolider l'état réfractaire à la rage.

» Joseph Meister a donc échappé, non seulement à la rage que ses morsures auraient pu développer, mais à celle que je lui ai inoculée pour contrôle de l'immunité due au traitement, rage plus virulente que celle du chien des rues.

» L'inoculation finale très virulente a encore l'avantage de limiter la durée des appréhensions qu'on peut avoir sur les suites des morsures. Si la rage pouvait éclater, elle se déclarerait plus vite par un virus plus virulent que par celui des morsures. Dès le milieu du mois d'août, j'envisageais avec confiance l'avenir de la santé de Joseph Meister. Aujourd'hui encore, après trois mois et trois semaines écoulés depuis l'accident, cette santé ne laisse rien à désirer. »

Abordant la question théorique, Pasteur se demande, qu'elle interprétation on doit donner à la nouvelle méthode. « En se reportant, dit-il, aux méthodes d'atténuation progressive des virus mortels et à la prophylaxie qu'on peut en déduire ; étant donnée, d'autre part, l'influence de l'air dans l'atténuation, la première pensée qui s'offre à l'esprit pour rendre compte des effets de la méthode, c'est que le séjour des moelles rabiques au contact de l'air sec diminue progressivement l'intensité de la virulence de ces moelles jusqu'à la rendre nulle.

» On serait, dès lors, porté à croire que la méthode prophylactique dont il s'agit repose sur l'emploi de virus d'abord sans activité appréciable, faibles ensuite et de plus en plus virulents.

» Je montrerai ultérieurement que les faits sont en désaccord avec cette manière de voir. Je prouverai que les retards dans les durées d'incubation de la rage com-

muniquée, jour par jour, à des lapins, ainsi que je l'ai dit tout à l'heure, pour éprouver l'état de virulence de nos moelles desséchées au contact de l'air, sont un effet d'appauvrissement en quantité du virus rabique contenu dans ces moelles et non un effet de son appauvrissement en virulence.

» Pourrait-on admettre que l'inoculation d'un virus, de virulence toujours identique à elle-même, serait capable d'amener l'état réfractaire à la rage, en procédant à son emploi par quantités très petites, mais quotidiennement croissantes? C'est une interprétation des faits de la méthode que j'étudie au point de vue expérimental. »

Ce serait alors l'atténuation par petites doses dont j'ai traité à la page 217 de mon *Annuaire* de 1884.

« On peut, dit Pasteur, donner de la nouvelle méthode une autre interprétation encore, interprétation assurément fort étrange au premier aspect, mais qui mérite toute considération, parce qu'elle est en harmonie avec certains résultats déjà connus que nous offrent les phénomènes de la vie chez quelques êtres inférieurs, et notamment chez divers microbes pathogènes.

» Beaucoup de microbes paraissent donner naissance, dans leurs cultures, à des matières qui ont la propriété de nuire à leur propre développement.

» Dès l'année 1880, j'avais institué des recherches afin d'établir que le microbe du choléra des poules devait produire une sorte de poison de ce microbe (voy. *Comptes rendus*, t. XC, 1880). Je n'ai point réussi à mettre en évidence la présence d'une telle matière; mais je pense aujourd'hui que cette étude doit être reprise — et je n'y manquerai pas pour ce qui me regarde — en opérant en présence du gaz acide carbonique pur.

» Le microbe du rouget du porc se cultive dans des

bouillons très divers; mais le poids qui s'en forme est tellement faible et si promptement arrêté dans sa propagation, que c'est à peine, quelquefois, si la culture s'en accuse par de faibles ondes soyeuses à l'intérieur du milieu nutritif. On dirait que, tout de suite, prend naissance un produit qui arrête le développement de ce microbe, soit qu'on le cultive au contact de l'air, soit dans le vide.

» M. Raulin, mon ancien préparateur, aujourd'hui professeur à la Faculté de Lyon, a établi, dans la thèse remarquable qu'il a soutenue à Paris, le 22 mars 1870, que la végétation de l'*Aspergillus niger* développe une substance qui arrête, en partie, la production de cette moisissure quand le milieu nutritif ne renferme pas de sels de fer.

» Se pourrait-il que ce qui constitue le virus rabique soit formé de deux substances distinctes, et qu'à côté de celle qui est vivante, capable de pulluler dans le système nerveux, il y en ait une autre, non vivante, ayant la faculté, quand elle est en proportion convenable, d'arrêter le développement de la première? J'examinerai expérimentalement, dans une prochaine Communication, avec toute l'attention qu'elle mérite, cette troisième interprétation de la méthode de prophylaxie de la rage. »

Les résultats que je viens d'exposer sont aussi hardis que merveilleux, mais n'oublions pas qu'ils ont été obtenus par des expérimentateurs aussi habiles qu'exercés; j'avoue que je redouterais l'emploi de la méthode confiée à des mains novices. Car, comme le dit Pasteur lui-même, les conditions de température, de milieu, de microbes adventifs, peuvent faire varier le temps de l'atténuation des virus, et c'est là, comme l'a dit encore Pasteur, le *point spécifique de la méthode.*

Sur les principales causes de destruction des poissons dans les cours, pièces d'eau et particulièrement en aval des grands égouts collecteurs de Paris, par A. BOUCHARDAT.

M. Deligny, dans un rapport récent sur le projet relatif à l'assainissement de la Seine dressé par M. l'ingénieur en chef Lax, insiste avec beaucoup de raison sur les nombreux inconvénients qui résultent de la destruction des poissons par les eaux des grands égouts collecteurs déversés dans la Seine. « Cette destruction, dit-il, prive les populations riveraines d'une ressource alimentaire susceptible d'un grand développement. D'autre part, comme à chaque grande crue les barrages sont abaissés et le fleuve est renouvelé, il y a repeuplement partiel, suivi d'une prompte destruction dans les biefs contaminés, après le relèvement des barrages mobiles. Il en résulte une infection cadavérique qui peut prendre une importance sérieuse. »

Ajoutons que cette destruction périodique des poissons impressionne de la manière la plus fâcheuse les populations riveraines qui emploient les eaux de la Seine, et elles ont raison, car les poissons sont utiles à deux points de vue dans la question de l'hygiène des eaux courantes; ils servent d'abord de témoins pour en indiquer la pureté, puis ils rendent, pour la plupart, au moins parmi ceux qui appartiennent au groupe des cyprins, de grands services en absorbant les débris organiques, les êtres organisés souvent microscopiques qui peuvent polluer ces eaux.

Pour le premier point on sait que les poissons ne vivent

que dans l'eau aérée, ils se plaisent d'autant mieux dans les eaux des fleuves que l'air qu'elles tiennent en dissolution est plus riche en oxygène que l'air atmosphérique. Par suite de nombreuses observations, on a été amené à constater avec M. Boussingault que la condition de tenir en dissolution du gaz oxygène est des plus favorables au point de vue de l'hygiène des eaux. Les ferments nuisibles semblent être presque tous atteints par la présence de cet oxygène.

L'existence de nombreux poissons en santé est donc un précieux caractère dans la question de la salubrité des eaux courantes.

Pour le second point de vue, la présence de poissons très nombreux dans les cours d'eau n'est pas moins évidente. Il y a une quarantaine d'années, avant qu'on ait rendu le petit bras de la Seine navigable, l'eau y coulait à peine; les égouts Saint-Jacques et Maubert y déversaient des souillures, auxquelles venaient se joindre les cataplasmes, les immondices de l'Hôtel-Dieu, sans oublier les produits des latrines. Tout se rendait dans le fleuve. Eh bien, alors c'était la partie la plus poissonneuse de la Seine; plus on en pêchait, plus ils pullulaient. Ces poissons se multipliaient en rapport avec la quantité de leurs immondes aliments; ils étaient, je puis l'affirmer par une longue expérience, d'excellente qualité. Par leur nombre et leur voracité, ils faisaient promptement disparaître les débris putrescibles, les ferments divers qui souillaient l'eau. Ils doivent donc être regardés comme de très bons auxiliaires pour purifier les eaux courantes.

Les collecteurs, outre qu'ils déversent dans le fleuve de grandes masses de liquides putrescibles, contiennent des matières diverses que les usiniers de toute espèce dirigent dans les égouts de Paris. On est d'autant moins

sévère sur la nature de ces liquides qu'ils ne souillent pas les rues et qu'ils se rendent souterrainement aux égouts. Quelle est la part qui revient aux principales de ces matières dans la destruction des poissons? C'est ce que nous allons bientôt rechercher.

M. Deligny admet dans son rapport que la destruction des poissons, en aval des égouts collecteurs, a lieu non par intoxication, mais par asphyxie et comme conséquence de l'absorption de l'oxygène en dissolution dans l'eau par les matières organiques des eaux résiduaires. Je reconnais la réalité de l'influence de cette cause, mais je pense qu'elle est loin d'être exclusive. Il est bien vrai que plusieurs espèces d'algues qui se développent dans les pièces d'*eaux stagnantes* possèdent la propriété de réduire les sulfates, de les convertir en sulfures, de faire disparaître l'oxygène de ces eaux, alors les poissons meurent, mais ces algues pullulent surtout dans les mares ou pièces d'eau qui reçoivent les résidus des féculeries, des amidonneries, de grands routoirs, etc., plutôt que dans les rivières souillées seulement par les immondices, où les poissons sont nombreux.

Plusieurs autres réactions peuvent encore contribuer à abaisser le chiffre de l'oxygène dans l'eau de la Seine, en aval des collecteurs; mais je crois que cette diminution, qui a été constatée par M. Gérardin, inspecteur des établissements classés, et par le laboratoire municipal, arrive rarement à la limite incompatible avec la vie des poissons.

Examinons maintenant les causes principales qui, avec celles que nous venons d'indiquer, peuvent contribuer à leur destruction.

L'élévation de température peut suffire pour amener la destruction d'un grand nombre d'espèces de pois-

sons. On sait que c'est habituellement pendant les grandes chaleurs que ces épizooties ont été observées; mais les chaleurs coïncident souvent avec les eaux les plus basses et les fermentations les plus actives; il peut donc rester des doutes sur l'influence de cette cause qui, dans certains cas, est d'une grande puissance. J'ai déjà montré, en effet, que plusieurs espèces de poissons périssaient dès qu'on élevait la température à + 25 degrés centigrades. Il en est qui résistent à cette élévation de température et qui peuvent vivre dans de l'eau à 40 degrés centigrades. Les plus précieuses à ce point de vue et de beaucoup d'autres sont les carpes. Elles peuvent se nourrir de débris organiques divers, d'êtres vivants de la plus grande ténuité; elles se développent et grossissent en raison des aliments qu'elles trouvent. Ajoutons qu'elles se plaisent surtout dans les eaux stagnantes que les barrages ont très développées en Seine. En prohibant la pêche entre les bras du fleuve qui entourent l'île Saint-Louis et la Cité, je suis convaincu que ces utiles purificateurs des eaux se multiplieraient rapidement et contribueraient à l'assainissement de la Seine.

Arrivons maintenant aux substances chimiquement définies qui se trouvent dans les liquides des grands collecteurs et qui peuvent détruire les poissons. Dans mon mémoire sur l'influence des poisons (1), sur les plantes et les poissons, j'ai étudié les matières que les usiniers peuvent y déverser; je vais indiquer les principales.

La *chaux* et les alcalis à très petites doses détruisent les poissons, comme les maraudeurs des rivières ne le savent que trop. Ce qu'on sait moins, c'est que de l'eau

(1) *Recherches sur la végétation appliquées à l'agriculture*, p. 29. Chamerot, 1826.

ne contenant que des traces d'*acides* sont plus dangereuses que des eaux alcalines. Des poissons plongés dans de l'eau contenant un demi-millième d'acide chlorhydrique, offrant à peine une réaction acide, sont vivement influencés. Après dix minutes, leurs mouvements sont désordonnés, ils succombent après trois quarts d'heure. La proportion d'acide peut encore être réduite. Des poissons meurent après six à huit heures dans de l'eau ne contenant que 2 dix-millièmes d'acide. Presque tous les acides agissent comme l'acide chlorhydrique.

L'action des *essences* et de divers produits pyrogénés, comme la *créosote*, est des plus remarquables. Les quantités qui suffisent pour empoisonner les poissons sont vraiment inappréciables. Deux gouttes de ces essences dans un litre d'eau suffisent pour tuer un grand nombre de petits poissons.

Des eaux alcalines, mais surtout des eaux acides (malgré la condition de les saturer), sont journellement déversées dans les égouts par les usiniers. De loin en loin, quand les grandes fabriques de gaz se débarrassent des masses d'eaux résidus, ces liquides, saturés de produits pyrogénés de la même puissance d'action que la créosote sur les animaux qui vivent dans l'eau, empoisonnent les poissons.

Ajoutons, en terminant, qu'il est de notoriété que les poissons disparaissent des cours d'eau qui reçoivent les résidus de trop nombreuses usines. Il n'est besoin de citer, parmi les rivières qui se jettent dans la Seine, en amont de Paris, que la Bièvre et la rivière d'Essonne.

De ce qui précède, je conclus : Que les eaux déversées par les usines dans les collecteurs contribuent, pour une part considérable, à la destruction périodique des poissons de la Seine. Si l'on veut éviter les grands dommages qui

en résultent, ces eaux résidus devront être employées en irrigation, tant que la Seine sera basse et que les barrages ne seront pas ouverts.

Il paraîtra sans doute équitable que les usiniers, qui dirigent dans les égouts des eaux nuisibles aux poissons, supportent une partie des frais qu'imposera la purification de ces eaux par une irrigation sévèrement étudiée.

Je termine en disant : De tous les travaux qui se rapportent à l'assainissement de Paris, il n'en est pas de plus urgent que la purification de l'eau des collecteurs ; grâce à leur débit croissant et aux barrages, si on n'y remédie, une portion de la Seine en aval de Paris sera bientôt convertie, pendant les basses eaux, en une infecte mare.

Des difficultés de l'hygiène, par A. BOUCHARDAT.

Je me propose d'étudier les causes des maladies les plus meurtrières, et plus particulièrement celles de la tuberculose (phthisie pulmonaire, méningite tuberculeuse, granulie, etc.) (1). Mais, avant d'entrer en matière, je désire faire entrevoir toutes les difficultés de cette hygiène nouvelle, montrer aussi ses conquêtes et la voie qu'il faut suivre pour en assurer le progrès.

Dans l'esprit de beaucoup de personnes, l'hygiène pri-

(1) Voilà le projet que j'avais formé, mais je pense aujourd'hui borner mes études à l'étiologie, la prophylaxie et le traitement de la *tuberculose*, en y joignant les questions annexes se rattachant au développement des *maladies spontanées par transformation* d'organismes normaux. Une bonne partie de cet ouvrage est rédigée.

vée est la science la plus facile (1). Ce qui contribue le plus à retarder ses progrès, c'est précisément cette persuasion où l'on est généralement, qu'on sait lorsqu'on ignore. Le premier caractère du manque d'esprit scientifique, c'est la continuelle affirmation des choses sur lesquelles nous ne possédons que des notions superficielles ou erronées. D'après ces fausses connaissances, on établit en hygiène, sans hésitation aucune, des règles auxquelles chacun doit se soumettre quand elles émanent de conseils de tous les degrés. Dès, en effet, qu'on est investi d'un titre, d'une fonction se rapportant à l'hygiène, on a la science infuse, on décide hardiment les problèmes les plus compliqués. Les plus sages cependant consultent non les hygiénistes, connaissant toutes les difficultés de leur science, mais des savants ayant publié des mémoires sur quelques-uns des points des questions qu'ils ont à traiter. Les arrêts de ces savants s'imposent avec une autorité que tous acceptent avec soumission, et cependant ces arrêts sont loin d'être inattaquables.

Pour prouver la réalité de ce que j'avance, je vais rappeler brièvement un exemple que j'ai choisi dès mes premières leçons.

Vous avez à décider, ai-je dit, de la qualité d'une eau

(1) Dans un article empreint de la plus grande bienveillance pour ma personne et mon *Traité d'hygiène*, M. Rouxel, dans le numéro de septembre 1885 du *Journal des économistes*, dit avec une grande raison : « *Les particuliers n'ont qu'à suivre leur nature pour se bien porter ;* » mais pour se porter mieux et vivre plus longtemps, il faut éviter les causes des maladies; pour les éviter, il faut les connaître, et cette étude est loin d'être facile.

potable : vous consultez un chimiste très expérimenté ; il vous assure qu'avec ses réactifs il pourra vous démontrer si cette eau est salubre ou non.

Je reconnaîtrai avec lui que, pour certains usages économiques ou industriels, sa science, ses analyses doivent faire foi, mais qu'il en est tout autrement lorsqu'il s'agit de se prononcer sur la salubrité de cette eau.

Après un examen très attentif de cette question compliquée, j'en étais arrivé à conclure que, dès qu'une eau possède les propriétés organoleptiques satisfaisantes, inodore, agréable au goût, limpide, les *sels inorganiques* qu'elle contenait étaient en proportion trop minime pour avoir une influence nuisible sur la santé.

Aujourd'hui, tout le monde est d'accord sur ce point. J'admettais alors que si une eau reconnue potable par ses propriétés organoleptiques était nuisible, c'était de ferments dont devait dépendre cette nocuité. Ce principe est reconnu pour vrai.

On attribue généralement aux substances organiques ou organisées les propriétés nocives de certaines eaux ; mais comment distinguer les nuisibles de celles qui ne le sont pas ? Voilà où commencent les difficultés ; elles sont plus grandes qu'on ne le dit.

Parmi les matières organiques que les eaux contiennent, parmi les êtres organisés qu'on y découvre, presque tous sont inoffensifs. Pour reconnaître ceux qui sont nuisibles, notre science est bien vacillante ; nous devons nous borner à dire que moins une eau renferme de ces matières, plus les chances de ses bonnes qualités augmentent. Avons-nous, en effet, les moyens de distinguer sûrement, avec nos meilleurs instruments d'optique, les ferments figurés nuisibles de ceux qui sont inoffensifs, ou, par nos réactifs chimiques, les ptomaïnes qui dérivent

de ces ferments? Hélas! malgré des recherches continuées avec une louable persévérance, c'est à peine si les premiers pas sont faits dans cette carrière, qui est toute d'avenir.

Aujourd'hui, demandez au micrographe le plus exercé de vous indiquer dans une eau potable les ferments figurés de la fièvre typhoïde ou de toute autre maladie contagieuse, son embarras sera grand, je vous assure.

Le médecin qui le consulte et qui enregistre ses oracles avec tant de soumission possède cependant un moyen infaillible de s'éclairer. Son réactif est l'homme. Si une eau potable détermine des effets nuisibles, il les constate (1). Le médecin abdique donc quand lui seul peut prononcer avec certitude. Il se laisse diriger par des lueurs scientifiques, quand il peut marcher sûrement avec les connaissances que la clinique lui a fait acquérir.

Répétons-le bien, les études si belles sur les microbes des maladies contagieuses ne sont encore qu'à leur début; elles présentent des difficultés extrêmes qui ne seront aplanies que par des observations sévèrement contrôlées par des médecins autorisés, et non incomplètement vues par des personnes isolées, se hâtant de publier des faits mal observés, ou par les flatteurs d'éminents théoriciens.

Continuons l'énumération des difficultés de notre science. Les parasites microscopiques des maladies contagieuses, les ptomaïnes qui en dérivent sont à redouter, ils se trouvent dans les excrétions des malades et par conséquent dans les eaux courantes qui reçoivent ces excrétions

(1) Souvent, comme dans la genèse du goître endémique, il faut un long usage de ces eaux pour qu'on puisse reconnaître ces manifestations morbides.

et en plus grande quantité dans les latrines. D'après ces données qui sont exactes, vous incriminez à la fois les matières contenues dans les fosses d'aisances et les eaux des fleuves, des canaux, sans vous éclairer par des observations sur ces microbes ; chacun d'eux, nous pouvons l'admettre, a des aptitudes spéciales ; vous les assimilez tous sans aucune expérience, et partant de ces vues théoriques, vous improvisez des règles d'hygiène, qui rendront cette science insupportable par les prescriptions coûteuses et inutiles que vous imposerez aux communes et aux citoyens.

Revenons à ces microbes contenus dans les excrétions. Je l'ai demandé il y a longtemps ; ces ferments nuisibles trouvent-ils un liquide nourricier qui leur convient ? ne sont-ils pas dans les latrines immédiatement détruits par la concurrence des ferments ammoniacaux, putrides qui abondent dans ce milieu ? Résistent-ils dans les eaux des fleuves à l'action de l'air plus riche en oxygène que renferment ces eaux ou à leur température (1) ? Vous n'en savez rien. Jusqu'ici c'est la constatation rigoureuse des faits de nocuité qui peut nous éclairer. Ces faits, il faut les réunir et les discuter. C'est au médecin qu'appartient encore le premier rôle. Quand il a un esprit perspicace,

(1) Cette richesse en oxygène des eaux potables est une donnée *indirecte mais précieuse* pour indiquer leur salubrité, comme M. Boussingault l'a dit depuis longtemps, et comme je l'ai vérifié. Une eau potable contenant de l'air sans oxygène est suspecte. L'eau des fleuves, contenant de l'air plus riche en oxygène que l'air atmosphérique, ainsi que cela a été constaté par Arago et Humboldt dans les eaux de la Seine, est généralement salubre.

un ferme jugement et qu'il s'est livré à de sérieuses études, il a acquis une foule de connaissances précieuses et certaines sur la nature, sur les modes de nocuité, sur les conditions d'existence de ces êtres que le naturaliste n'a pas encore découverts ou à peine observés. J'ai abordé ces questions aussi importantes que difficiles dans les mémoires sur les maladies contagieuses et sur le choléra asiatique imprimés dans un de mes *Annuaires* de 1884 et 1885.

Envisageons maintenant un autre côté de cette ques-on, des difficultés de l'hygiène nouvelle. Ces difficultés vont vous apparaître en développant la définition que j'ai adoptée.

« L'hygiène est la branche de la science médicale qui a pour but de conserver et de perfectionner la santé de l'individu et des collections d'individus. »

Pour l'atteindre, ce but, il faut connaître l'homme, les modificateurs qui sont en rapport avec lui et les actions diverses qu'ils exercent. Dans l'état actuel de la science biologique, ce n'est pas peu de chose. Malgré de longues études, je m'empresse de reconnaître mon insuffisance et d'apercevoir sur bien des points les lacunes de mon éducation scientifique et médicale.

Examinons maintenant comment la santé peut être conservée.

Comment surtout elle peut être perfectionnée, c'est ce que nous allons étudier. Commençons par ce problème le plus dfficile.

La santé peut être perfectionnée : 1° en devenant plus fort, plus agile, en offrant plus de résistance aux causes des maladies; 2° en prolongeant la vie au delà des limites moyennes.

Pour devenir plus fort et plus agile, on y arrive sûre-

ment par un exercice régulier de tous les membres en rapport avec les forces, pourvu que la réparation soit suffisante sans être excessive, et surtout bien ordonnée. Ces relations entre la recette et la dépense réclament de sévères études.

L'entraînement du pugiliste m'a fourni un exemple des plus intéressants d'une véritable transformation de l'organisme sous l'influence de l'exercice, du régime et des frictions dans un temps relativement très limité (*Traité d'hygiène*).

Vivre plus longtemps qu'on ne vit communément en conservant les principaux attributs de la santé, voilà le but individuel le plus important de l'hygiène.

J'ai tracé dans mes dernières leçons sur la durée de la vie un exposé rapide de l'anatomie et de la physiologie de l'âge sénile en rattachant à chaque processus de destruction les moyens les plus propres à en retarder le cours. Je me propose de publier ce travail quand la tâche sur la tuberculose que je me suis donnée sera accomplie.

Combien d'années d'existence notre organisation comporte-t-elle? On répète communément, d'après les études de Buffon et de Flourens, que la durée de la vie chez l'homme équivaut à peu près à cinq fois la durée de la croissance, quand on n'est point atteint par de fâcheuses incidences.

Cela est vrai à la limite pour les conditions d'existence que nous nous sommes faites. Mais si l'on parvient à modifier heureusement ces conditions, la fatalité de la loi de Buffon disparaîtra. Cinq fois vingt nous donneraient cent ans. C'est déjà quelque chose ; mais ne peut-on pas obtenir mieux? Quelle voie faut-il suivre pour atteindre ce but? Vous allez trouver sans doute que j'abandonne la

science positive pour me laisser emporter par un rêve séduisant.

Voici comment j'entrevois la possibilité de le réaliser. Il faut d'abord prendre pour point de départ une étude approfondie des maladies de la vieillesse, en se guidant surtout sur les belles études de mon ami le professeur Charcot. Nous aborderons quelques-unes de ces questions difficiles, en traitant des excrétions. Nous vous entretiendrons des causes de l'ossification des artères, du ramollissement du cerveau, de la gangrène sénile, etc.

Une étude des plus intéressantes consisterait à rassembler des observations détaillées de vieillards qui, suivant l'exemple de Cornaro, ont dépassé, grâce à une bonne hygiène, les limites normales assignées à la vie. On trouvera ainsi de très précieux enseignements cliniques ; mais ce qui me reste à vous dire sera beaucoup plus facile à exécuter.

Il est parmi les animaux à sang chaud, j'insiste sur cette condition, pour fortifier l'analogie avec l'homme, il est, dis-je, des animaux à sang chaud qui peuvent vivre beaucoup plus que cinq fois leur croissance. Quelles sont les causes qui leur ont assuré cette longue vie? On pencherait à croire que c'est le fait de leur organisation. Sans doute, cela a pu y contribuer; mais ne trouvera-t-on pas dans les conditions d'existence qu'ils se font l'explication de cette longue durée. On a cité surtout la longévité de certains oiseaux. Hufeland rapporte qu'un grand aigle conservé dans une ménagerie y devint plus que centenaire. On assure que le corbeau, quand il n'éprouve aucune privation, peut atteindre cet âge. Hufeland rapporte encore qu'un épervier ayant appartenu à Jacques II dépassa l'âge de cent quatre-vingts ans. Flou-

rens donne l'histoire d'un perroquet qui vécut cent vingt ans.

Quand nous aborderons l'étude de l'hygiène comparée, nous verrons que plusieurs animaux vivant très longtemps, vingt-cinq fois par exemple le temps de leur croissance au lieu de cinq, sont plus forts que nous en science positive et meilleurs observateurs des lois de l'hygiène. Quand leurs besoins réels sont satisfaits, ces animaux privilégiés se gouvernent mieux que nous. En les observant attentivement, on pourra faire d'utiles remarques pour nous apprendre à prolonger notre vie. On observera avec quelle persévérance ils se prodiguent les soins les mieux entendus; comme ils savent diriger leur alimentation, leurs excrétions, leurs exercices, leur hydrothérapie. Vous pouvez entrevoir combien de difficultés, mais aussi d'attraits, nous offrira cette science nouvelle de l'*hygiène comparée* dont j'espérais dans mon dernier cours présenter les premiers linéaments.

Examinons maintenant quels sont les moyens les plus sûrs de conserver une santé inaltérable; pour cela, il faut éviter les maladies; pour les éviter, il faut en connaître les causes. Quand on voit un précipice, il est facile de passer à côté; quand on a découvert l'ennemi, on a de la certitude dans la bonne direction qu'on peut donner aux moyens dont on dispose pour le combattre, et, comme l'a si bien dit Pasteur, « tout est caché, obscur, matière » à discussion quand on ignore la cause des phénomènes; » tout est clarté quand on la possède ».

Dès ma première leçon, en 1852, je m'exprimais ainsi : La connaissance des causes est la branche la plus élevée, mais aussi la plus difficile de la médecine. Si, jusqu'ici, le pathologiste a cherché ailleurs que dans l'étiologie la base de ses études, c'est moins la philoso-

phie que l'imperfection de la science qu'il faut en accuser.

Un jour viendra où la médecine n'aura pas d'autre fil conducteur. Depuis que j'ai énoncé cette espérance, combien de progrès ont été réalisés par la génération nouvelle dans la recherche des causes des maladies! Combien sont admirables les travaux de M. Pasteur dans cette direction!

Autrefois, l'étiologie consistait en une classification compliquée, qui, ne s'appuyant pas sur l'observation et sur l'expérience, ne conduisait qu'à des résultats incertains. Cette voie classique, je ne l'ai suivie qu'avec beaucoup d'indifférence; j'ai introduit dans la recherche des causes plus de simplicité et des principes nouveaux que je rappellerai brièvement; mais avant, je tiens à établir que l'étude des causes a été une des constantes études de ma vie médicale. Je n'ai pas cessé depuis bientôt cinquante ans de m'occuper de toutes les questions qui se rapportent au diabète sucré. J'ai recherché tout d'abord les *causes de cette maladie*. J'ai commencé par déterminer expérimentalement, à l'aide de la balance, l'influence des principaux aliments sur la perte du sucre. J'ai immédiatement découvert que le pain et les autres féculents, le sucre et les aliments sucrés étaient les matériaux qui alimentaient surtout cette production pathologique.

La cause étant reconnue, j'ai cherché par de persévérantes études expérimentales à combler le vide que laisse dans le régime la privation ou la diminution des aliments les plus usuels.

Ayant démontré que, chez le glycosurique, la continuité de la perte du sucre par les urines tenait à la continuité de la présence d'un excès de sucre dans le sang, après avoir diminué la recette, j'ai établi que, pour obte-

nir une guérison solide, il fallait à la fois régler le régim d'après l'état des urines et augmenter la dépense. J'a prouvé par de nombreuses observations que c'était pa l'*exercice de tous les jours, de toute la vie en rappor avec les forces*, que le diabétique pouvait non seulemer guérir, mais posséder plus de vigueur, une santé plu résistante qu'avant sa maladie.

La connaissance des causes des maladies, pour lé plus importantes, présente encore une foule d'inconnues elle peut être acquise : 1° par l'analyse chimique ; 2° pa l'observation médicale. Les études chimiques ont perm à l'hygiène de progresser avec sûreté dans une foule d directions ; en voici un exemple.

On attribuait la colique endémique des pays chauds des causes très diverses ; l'analyse chimique a démontr que, presque toujours, il s'agissait d'une intoxicatio saturnine. La cause étant éloignée, la maladie a disparu Je pourrais multiplier ces exemples et montrer combie d'indications, aussi utiles que certaines, la chimie fourn à l'hygiène, surtout en ce qui se rapporte à l'hygièn professionnelle.

L'observation médicale peut intervenir très utilemer quand la chimie reste impuissante ; c'est surtout pour lé maladies contagieuses qu'elle nous fournit des indicatio de la plus grande valeur.

En partant de la loi que je vais rappeler : « Toutes le maladies contagieuses, hormis celles par imitation, so déterminées par la transformation d'organites normaux e microbes, ou par l'invasion du dehors de microbes ana logues (ferments organisés et vivants). »

Nous verrons que les cliniciens expérimentés en save beaucoup plus, sur la manière dont se comportent ave nous les moteurs des maladies contagieuses, que les thé

riciens dont on accueille les moindres observations avec un enthousiasme irréfléchi.

L'observation des malades nous a fait connaître des particularités très intéressantes sur les conditions d'existence des micro-organismes de la plupart des maladies contagieuses. Connaissant la manière de vivre de ces ennemis, nous pouvons mieux les éviter et les combattre. La clinique nous a appris que quelques-uns d'entre eux ne séjournent chez le malade qu'un temps relativement court, comme ceux de la variole, de la rougeole, de la fièvre typhoïde; ils disparaissent quand ils ont stérilisé le terrain (1); d'autres, au contraire, comme ceux de la tuberculose, de la syphilis elle-même, peuvent séjourner chez le même individu pendant un temps considérable; nous avons ainsi des notions précises sur les dangers qu'ils nous font courir et de précieuses indications pour combattre les maladies qu'ils déterminent. Je suis revenu sur ces questions dans mes trois derniers *Annuaires de thérapeutique* (2).

L'observation nous a appris que quelques-uns de ces micro-organismes, comme ceux du choléra, de la fièvre jaune, du typhus feber, de la peste, disparaissaient des grandes villes qu'ils avaient envahies, et que la maladie ne se renouvelait que par une nouvelle immigration; que d'autres, au contraire, comme ceux de la fièvre typhoïde, la rougeole, existaient en permanence dans les grands centres de population. J'ai établi depuis longtemps cette

(1) Ou plutôt *lorsqu'ils ont donné plus de résistance* dans la lutte pour la vie aux organites normaux.

(2) *Annuaire* 1883, *Parasiticides*, p. 316; 1884, *Impaludisme*, p. 303; 1885, *Choléra, extinction des germes*, p. 268.

grande division, je désignais ces micro-organismes sous les noms de *miasmes diffus permanents* et *miasmes qui s'éteignent*. J'ai toujours aussi attaché au mot miasme la signification de ferment morbide. Je n'ai pas changé le terme, car lors de mon début dans l'enseignement, nous étions tellement envahis par une manie de nomenclature que je n'ai pas cru utile de modifier le nom de miasme et d'adopter celui de ferment morbide. Il est une foule de particularités de la vie de ces microbes que nous connaissons bien et sur lesquels nous aurons occasion de revenir. Mais, il faut en convenir, ces études sont encore neuves. A chaque pas on rencontre des difficultés sérieuses. Je vais citer un exemple d'une grande importance.

Quand on étudie les maladies contagieuses, on doit toujours avoir présent à l'esprit la double influence de la *graine* et du *terrain*. C'est là surtout où l'on doit examiner avec la plus rigoureuse attention les *difficiles questions de coïncidence*, sur lesquelles les hygiénistes débutants, et aussi les hygiénistes officiels, commettent journellement de grossières et très préjudiciables erreurs. Ils ne poursuivent que l'ombre du mal. Je vais en citer un exemple qui a fourni plus d'une occasion de polémique, celui de la propagation de la fièvre typhoïde. Cette question de coïncidence y apparaît avec toute sa netteté.

Je vais revenir sur la question des eaux potables et commencer par examiner une épidémie dans laquelle la propagation par l'influence d'une eau potable, contenant les ferments morbides de la fièvre typhoïde est des plus vraisemblables et paraît même démontrée. C'est l'épidémie qui, il y a trois ans, a atteint si cruellement la ville d'Auxerre et plusieurs localités environnantes. Voici l'exposé des faits publiés dans un très intéressant travail de M. Dionis des Carrières (*Soc. méd. des hôpitaux*, 8 dé-

cembre 1882) : « Tout à coup, dit-il, au mois de septembre dernier, une épidémie de fièvre typhoïde violente y éclata ; en deux mois, elle occasionna quatre-vingt-douze décès ; ce qui équivaudrait à treize mille décès typhoïdiques dans le même espace de temps pour la population parisienne. Le chiffre des personnes atteintes s'est élevé à 800. »

Quelle est la cause de cette épidémie? se demande M. Dionis des Carrières. La voici, selon lui :

« Un service d'eau municipal, auquel on travaillait depuis un an, a été ouvert et livré au public le 8 septembre 1882, au moment même où apparaissaient les trois ou quatre premiers cas de fièvre typhoïde. Il fut impossible d'établir un rapport topographique entre les travaux de terrassement et les cas de fièvre.

» J'appris, dit-il, que quelques cas de fièvre typhoïde avaient eu lieu, au mois d'août, dans le village de Vallans, où se trouve la source qui avait seule fourni, jusqu'au 1er septembre, les eaux de la ville d'Auxerre. Cette source sort de terre sous une grotte, dans une cour commune entourée des bâtiments d'une ferme, et au milieu de laquelle cour est placé un grand amas de fumier. Or, du 15 au 24 août, dans cette ferme, se trouvait une jeune femme atteinte de fièvre typhoïde, avec diarrhée abondante ; chaque jour on répandait huit à douze de ces selles sur le fumier. On pouvait penser que les liquides impurs s'écoulant du fumier s'étaient infiltrés jusqu'au griffon qui capte en ce point les eaux de la source pour les conduire à Auxerre. Je fus verser sur le fumier, au point où les selles avaient été jetées chaque jour, de l'eau colorée par l'aniline. Quelques minutes après, l'eau de la source était colorée en violet. Je m'assurai que dans tous les établissements et toutes les maisons desservies par l'eau de Vallans, la fièvre typhoïde avait fait de grands

ravages ; tous les établissements alimentés par l'eau des puits, ou par le nouveau service provenant de l'Yonne, ont au contraire été préservés. Les exceptions confirment la règle : dans un orphelinat, auquel la municipalité avait refusé la concession gratuite de l'eau de la ville, on faisait usage exclusif de l'eau d'un puits ; sur soixante-huit enfants et quatorze religieuses, une seule fillette fut atteinte, et l'on démontra que cette enfant était allée en permission chez ses parents, où elle avait bu de l'eau de la source Vallans. »

Les faits exposés par M. Dionis des Carrières paraissent très probants. Je les enregistre soigneusement à l'actif des *très rares observations sérieuses* de transmission de la fièvre typhoïde par des eaux potables contaminées. Cependant, voici quelques réserves que m'inspire l'exposition rapide de ces faits. Vallans est un village à proximité d'Auxerre. Il existe des communications incessantes entre ces deux communes. Le miasme typhique émané de la jeune malade de Vallan n'a-t-il pas été transmis par le fait de ces communications ? Les ouvriers travaillant à la nouvelle canalisation d'eau potable, les soldats du régiment en garnison n'offraient-ils aucun cas de fièvre typhoïde ? M. Dionis des Carrières nous apprend que cette maladie a été très rare à Auxerre depuis trente ans. Or nous savons, d'après les belles études de Bretonneau, dont j'ai vu souvent la confirmation, que la fièvre typhoïde, lorsqu'elle envahit une localité où elle n'a pas apparu depuis longtemps, y fait de très grands ravages. Le miasme trouve un terrain d'inacclimatés très favorable à sa propagation. Des villages vierges de ce contact depuis un grand nombre d'années sont souvent décimés par ces épidémies meurtrières. L'épidémie d'Auxerre ne s'est pas bornée : la ville, elle s'est étendue dans plusieurs communes voi-

sines. On voit quelles difficultés surgissent pour arriver à la certitude sur l'origine de certaines maladies contagieuses (1).

Je reviens à la question de coïncidence. Je vais citer un exemple que nous connaissons mieux que celui de l'épidémie d'Auxerre. La fièvre typhoïde exerce périodiquement des ravages sur la garnison de Paris. On les attribue à la construction des vieilles casernes, aux latrines mal tenues, et surtout à la nature des eaux potables qu'on y distribue. Ce sont les eaux du canal qui sont plus particulièrement incriminées. Ils oublient trop, ces hygiénistes, qui ne visent que la graine, que, chaque année, la garnison de Paris est partiellement renouvelée, et que souvent des ruraux *non acclimatés à la fièvre typhoïde* sont réunis en grand nombre dans de vastes casernes. Deux à trois mois après leur arrivée à Paris, comme Laveran père l'a signalé, et comme je l'ai vérifié à plusieurs reprises, commence l'évolution de la maladie contagieuse, qui dure

(1) Je ne veux point parler de l'épidémie d'Auxerre sans rendre un public hommage à mon vénérable ami M. Laurent Leserré, ancien maire de la ville, qui, pendant cette douloureuse époque, ne cessa de visiter les malades, de leur porter des secours. M. Laurent Leserré vient d'accomplir sa quatre-vingt-dixième année, et, malgré ce grand âge, il reste toujours à la tête de la maison de commerce la plus florissante de notre département, chéri de tous ceux qui l'entourent. Il nous donne un bel exemple de ce que peut pour conserver l'homme la persévérance dans le travail et dans la pratique du bien.

Depuis que ceci est imprimé, nous avons eu la douleur de perdre notre ami. Je regrette vivement qu'il ne l'ait pas lu.

plusieurs mois, puis tout rentre dans le calme; on ne voit plus survenir que quelques cas exceptionnels, et cependant rien n'est changé dans la nature des eaux distribuées. La véritable cause, comme l'ont reconnu les illustres cliniciens nos maîtres, Chomel, Louis, Rostan, c'est l'entrée à Paris d'*un grand nombre d'inacclimatés arrivés à l'âge de prédilection.*

Distribuer dans les casernes des eaux de source salubres, désinfecter parfaitement les latrines, je ne puis qu'applaudir à ces bonnes mesures; mais vous ne vous attaquerez qu'au côté le moins important du mal.

L'éminent directeur des travaux de Paris a exprimé la même pensée dans une communication récente au Conseil municipal, que je vais citer :

« La fièvre typhoïde, qui fait tant de ravages à Paris, provient de la nature des eaux, dit-on, et c'est à la large distribution de ces eaux qu'on attribue son développement.

» Or, Messieurs, rapportez-vous, s'il vous plaît, aux documents statistiques.

» En 1865, la proportion des typhoïdiques est de 64 pour 100 000; en 1882, ce chiffre s'élève à 149 pour 100 000, proportion véritablement effrayante. A cette époque, on accuse les eaux, les égouts, sans cependant avoir aucune preuve tangible à fournir.

» Mais voici qu'en 1883, sans que rien ait été changé ni dans nos eaux, ni dans nos égouts, la proportion tombe à 91 pour 100 000, et en 1884 à 72 pour 100 000, revenant ainsi, à très peu de chose près, au chiffre de 1865.

» Si les accusations portées si légèrement contre nos eaux étaient fondées, il est bien certain qu'à l'heure actuelle la ville de Paris serait littéralement empoisonnée.

» Une autre preuve de ce que j'avance vous a été fournie de la manière la plus éclatante par la dernière épidémie cholérique, qui a pu être concentrée et éteinte dans des quartiers sans air et sans lumière.

» Mais, Messieurs, quel mobile pousse donc ceux qui se plaisent à répandre de telles calomnies? Je ne veux pas le rechercher, mais il est de mon devoir de protester de toutes mes forces et de rassurer les étrangers désireux de venir à Paris, où la belle saison, les concours, les courses vont les attirer. (*Très bien!*) Je dois leur dire que la situation sanitaire est excellente et qu'ils peuvent, sans la moindre appréhension, venir se livrer en toute sécurité, soit à leurs plaisirs, soit à leurs affaires. (*Très bien! très bien!*) »

C'est ce que je n'ai cessé de dire et de répéter.

Exposons maintenant les données principales que j'ai introduites dans l'étude des causes. J'ai cherché, par un examen sévère, les relations physiologiques qui confondent souvent dans un même résultat pathologique les causes les plus disparates en apparence. J'espère avoir ouvert une voie féconde en fondant l'*étiologie synthétique*. J'en ferai une application très détaillée, en étudiant les causes de la maladie la plus meurtrière, la tuberculose, sous ses formes diverses.

Il est un autre principe dont j'espère avoir fait encore une utile application, celui de la *continuité*.

J'ai démontré que plusieurs causes, en apparence inoffensives, deviennent redoutables par le fait de la *continuité* Ce principe m'a conduit à de très utiles considérations dans l'étude des maladies des pays chauds, de la tuberculose, du scorbut, etc.

J'ai montré que des causes ayant la même origine, suivant l'*intensité de leurs sévices*, peuvent déterminer

des effets pathologiques très différents. Ces nuances dominent l'étude des maladies qui évoluent à la suite de l'alimentation insuffisante. Je vais rappeler les conditions principales sur lesquelles j'ai insisté depuis longtemps, et sur lesquelles j'aurai plus d'une occasion de revenir en étudiant, dans mon *Traité de la tuberculose*, les diverses formes de la misère physiologique.

Le mode de nourriture qui cause la mort la plus rapide, c'est l'alimentation au biberon des jeunes enfants des grandes villes. Le lait aigri détermine, surtout pendant les dernières chaleurs de l'été, une *lientérie*, compliquée de muguet (athrepsie de Parrot, *forme aiguë de la misère physiologique*), qui, en quelques jours, amène la mort, comme je l'ai démontré dans une communication spéciale.

Quand les aliments sont complètement supprimés, la température s'abaisse de jour en jour, et c'est cet abaissement de température, quand il est arrivé à un degré déterminé, qui amène l'issue fatale, comme Chossat l'a établi dans ses belles recherches sur l'inanition.

Dans la forme d'alimentation insuffisante qui n'est pas la privation complète d'aliments, mais la privation des plus usuels et qui est désignée sous le nom si énergique de *famine*, si la vie se prolonge pendant quelque temps avec une aggravation progressive dans l'insuffisance alimentaire, les organites normaux du corps de l'homme subissent une transformation des plus remarquables, ils deviennent ferments morbides, comme je l'ai établi dans mon mémoire sur la genèse du parasite du *typhus fever* (*Annuaire de thérapeutique*, de 1884, p. 247).

Si les privations s'atténuent, mais si l'alimentation est mal réglée avec une dépense insuffisante et la *continuité*

de cet état de *misère physiologique*, des leucocytes peuvent s'immobiliser dans les capillaires de la portion sous-claviculaire des poumons, et se transformer en ferment spécifique de la tuberculose découvert par Kock (*Annuaire de thérapeutique*, 1884, p. 286).

On voit quelle variété de maladies peut déterminer cette même cause de l'alimentation insuffisante, suivant les degrés et la nature de l'insuffisance.

Je n'ai pas besoin d'insister pour montrer combien sont grandes les difficultés de ces problèmes si complexes, mais, grâce à la méthode suivie, j'espère arriver à des solutions indiscutables.

Je développerai ma doctrine de la genèse de *certaines maladies contagieuses spontanées*, par la transformation des leucocytes ou des hématies, suivant les conditions d'existence qui leur sont faites (1).

(1) On peut dès à présent, si je ne puis accomplir la tâche que je me suis imposée, consulter les mémoires et notes que j'ai consignés dans mon *Annuaire* de 1884 et qui se rapportent à ce grand sujet : *Sur la genèse des parasites des maladies contagieuses*, p. 223; *Genèse du parasite de la tuberculose*, p. 336 ; *Genèse du parasite du typhus feber*, p. 247 ; *Sur la genèse des parasites des maladies contagieuses qui s'éteignent* (fièvre jaune, choléra indien, peste), p. 271 ; *Genèse des parasites de l'infection purulente des septicémies*, p. 277 ; *Parasite de l'impaludisme*, p. 302 ; *Considérations générales sur la théorie de l'évolution spontanée des maladies contagieuses par le fait de la transformation des organites normaux en parasites*, p. 310.

Si je ne me fais pas d'illusion, ce sera une des branches les plus intéressantes de la médecine moderne.

J'espère qu'on admettra avec moi comme conclusion dernière que, l'étude de l'hygiène est entourée de grandes difficultés, mais aussi que la voie dans laquelle on est entré en la basant sur l'étiologie est la vraie et qu'elle sera féconde en résultats. La vie moyenne, qui est loin d'être satisfaisante, s'accroîtra, elle atteindra peu à peu les limites où elle peut arriver.

A. BOUCHARDAT.

FIN

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

Acide anisique comme antiseptique et antipyrétique. 94
Acide phénique, accid. conséc. 85
— action des corps gras. 88
— contre les éphélides. 90
— antithermique. 165
Acide salicylique comme antithermique. 165
Aconitine cristallisée, propriétés. 39
— granules, pilules. 41
Adonide comme cardiaque, emploi. 120
Alcalins (eaux natur.), conditions de leur production. 137
Alcalins (métaux) et alcalino-terreux, action biologique. 130
Alcoolisme, trait. par hyoscyamine. 37
Altérants parasiticides. 209
Analeptiques. 143
Anémone c. orchite. 42
Anesthésiques. 46
Antipyrine comme antithermique. 170
— contre tubercules. 171
— c. rhumatisme articul. aigu. 192
Antispasmodiques. 46
Antithermiques. 163
Apomorphine. Transformation de la morphine. 35
Aseptol comme stimulant parasiticide. 90
Asphyxie, trait. p. l'oxygène. 99
Asthme, trait. par pyridine. 92
— trait. par iodure potassium. 229
Atténuation des virus des maladies contag., trait. de la rage. 263
Belladone avec iodure de potassium. 36
Benjoin, teinture c. coryza. 97
Bichlorure d'hydrargyre c. tuberculose. 213
Boldo-glucine comme hypnotique. 33
Bromure de nickel c. épilepsie.
Brûlures, trait. 247

— par chlorate de potasse. 134
Caféine. 56
— comme cardiaque. 113
— emploi, formule de potion. 118
Carbamide de mercure comme altérant parasiticide. 210
Cardiaques. 109
— valeur comparative. 111
Chloral comme hypnotique. 3
Chloroforme comme tænifuge. 54
Chlorure de méthyle en pulvérisations. 51
Chorose, trait par citrate de fer. 162
Chlorure de méthylène et perchlorure de carbone par inhalations. 50
Citrate de fer, injections sous-cutanées dans la chlorose. 162
Coca. 57
— et sels de cocaïne. 65
— c. gastralgie. 71
Cocaïne. 57
— prop. physiol. et thérap. 57
— en ophthalmologie. 59
— en laryngologie. 65
— chlorhydrate en inject. hypodermiques. 67
— intoxications. 68
— c. laryngites. 69
— c. coqueluche. 70
— chlorhydrate en solution c. mal de mer. 71
— chlorhydrate contr. douleurs otalgiques. 72
— c. coryza. 72
— badigeonnage sur la muqueuse nasale. 73
— chlorhydrate pour badigeonnages c. coqueluche. 73
— inhalations c. coqueluche. 74
— et cathétérisme uréthral. 75
Chlorate de potasse c. brûlures. 134
Chlorure de méthylène et perchlorure de carbone, inhalations. 50
Colchicine comme cardiaque. 123
Condylomes, trait. par poudre mercurielle. 223
Convallaria malis comme diurétique. 115
Coqueluche, trait. par cocaïne. 70
— chlorhydrate de cocaïne p. badigeonnages. 73
— inhalation de cocaïne. 74
— potion. 256
Coryza, trait. par cocaïne. 72
— trait. p. benjoin. 97
Déformations goutteuses, tr. par liniment. 54
Digitale comme cardiaque. 112
Digitaline amorphe comme cardiaque. 110
— en solution alcoolique. 111
— nouvelle réaction. 121
Diphtérie, trait. par eau oxygénée. 97
Diurétiques. 109
Douleurs otalgiques, trait. par chlorhydrate de cocaïne. 72
Dyspepsie, trait. par mixture. 248
Eau dentifrice alcaline. 255
Eau saline purgative. 141
Éclampsie puerpérale, trait. par veratrum viride. 41
Eczéma de la tête, trait. par mixture. 97
— des parties génitales, lotions. 134
Empoisonnement, trait. par l'oxygène. 99
Éphélides, trait. p. l'acide phénique. 90
Épilepsie, trait. p. bromure de nickel. 247
Éruptions quiniques. 202
Éthéromanie p. inhalation, trait. 47
Eucalyptus d fièvre typhoïde. 206

Evacuants. 138
Ferrugineux. 159
Figuier (suc de) comme analeptique. 157
Fièvre palustre, traitement par chlorhydrate de péreirine. 207
Fièvre typhoïde, trait. par salycilate de bismuth. 194
— trait. p. quinine. 198
— trait. par eucalyptus. 206
Gastralgie, trait. par coca. 71
Goitre, trait. par iodoforme. 244
Hippurate de chaux, sirop. 195
— de lithine, sirop. 135
Hopéine comme hypnotique. 24
— action physiol. 25
— blanche cristallisée. 30
Hydrocèle, trait. par sublimé. 219
Hygiène, ses difficultés. 278
Hypnone. 18
Hyoscyamine contre alcoolisme. 37
— comme hypnotique. 18
— potion. 21
— comme adjuvant de l'anesthésie chloroformique. 22
Hypnotiques. 1
— nouveaux. 17
Iodiques, action comparée. 224
— emploi. 231
Iodisme, manifestations rares. 239
— cas d'intoxication. 239
Iodoforme, dans affect. pulmonaires. 243
— capsules. 244
— c. goître. 244
— poudre, 244, 245
— suppositoire utérin. 246
Iodure de plomb dans mammites puerpérales. 240
Iodure de potassium avec belladone. 36
— dans asthme. 229
— c. psoriasis. 232
— dans lésions syphilitiques tardives. 232
— accidents consécutifs. 234
Iodure de sodium dans pneumonie grave. 241
Jusquiame appelée El-Bethina. 37
Kairine comme antithermique. 168
— chlorhydrate 194
Kéfir, composition, emploi. 152
Laryngites, trait. par cocaïne. 69
Liniment c. déformations goutteuses. 54
Lithiase urinaire, trait. par stigmates de maïs. 128
Lithium (sels de), action physiol. 128
Magnésium, action physiol. 133
Mal de Bright, trait. hygiénique. 257
Mal de mer, trait. p. chlorhydrate de cocaïne. 71
Mammites puerpérales, trait. par iodure de plomb. 240
Menthol, préparation des cônes. 95
Mercure métallique, injections c. syphilis. 217
— élimination par les urines. 220
— pommade mercurielle. 222
— poudre c. condylomes. 223
Migraine, trait. par pilules. 206
Molène, bouillon blanc c. tumeurs. 149
Morphine c. paralysie cardiaque 34
— transformée en apomorphine. 35
Muguet, formule de sirop diurétique. 117
Naphtaline comme désinfectant du tube intestinal. 91
Narcotiques. 1
Névrotropique (médication). 1
Oléate de mercure et acide borique c. teigne tondante. 254
Opium comme hypnotique. 2
Orchite, trait. par anémone. 42
Oxygène, eau oxygénée c. diphthérie. 97

— c. asphyxie et empoisonnement. 99
— action des inhalations. 100
Paraldéhyde. 7
— potion, élixir, lavement. 8
— comme hypnotique. 12
Paralysie cardiaque, trait. par morphine. 34
Parasiticides. 198
Pelletiérine c. paralysies oculaires. 251
Pepsine, élixir, formule. 158
Péréirine (chlorhydrate) c. fièvres palustres. 207
Phosphate de chaux gélatineuse comme analeptique. 148
Pneumonie fibrineuse, trait. par injections intraparenchymateuses. 216
— trait. par iodure de sodium. 241
— trait. par iodoforme. 243
Poissons, causes de leur destruction. 273
Polygala comme évacuant. 138
Pommades médicamenteuses. 255
Potassium (sels de), action physiologique. 128, 130
Poudres alimentaires. 144
— de viande. 117
Pseudo-paralysie syphilitique, traitement. 218
Psoriasis, traitement par iodure de potassium. 232
Purgatifs nouveaux. 140
Pyélite catarrhale, trait. par stigmates de maïs. 128
Pyridine, dans l'asthme. 92
Quillaja saponaria comme évacuant. 138
Quinine comme antithermique. 164
— action antizymasique d. fièvre typhoïde. 198
— injections hypodermiques. 202
Rage, trait. 263
Résorcine, solution c. coqueluche. 73
— contre blennorrhagie. 91
— comme antithermique. 166
Rhumatisme, traitement p. salicylate de lithine 136
— artic. aigu, trait. par l'antipyrine. 193
Rubidium (sels de), action physiologique. 128
Salicylate de lithine contre rhumatisme. 136
— de bismuth c. fièvre typhoïde 194
Savon comme base dans pommade mercurielle. 222
Seigle ergoté granulé, formule. 44
— écorce de racine de cotonnier comme succédané. 44
Sodium, action physiologique. 130
Sous-nitrate de bismuth c. sueur fétide des pieds. 196
Spartéine comme cardiaque, emploi, action physiologique. 124
Stigmates de maïs contre lithiase urinaire et pyélite catarrhale. 281
Stimulants généraux. 56
— parasiticides. 76
Sublimé contre hydrocèle. 219
Sueur fétide des pieds, trait. par sous-nitrate de bismuth. 196
Sulfate de cinchonamine, action sur la circulation et les sécrétions. 204
Sulfure de carbone. 101
— eau sulfo-carbonée, action thérap., emploi contre fièvre typhoïde. 105
— emploi dans l'industrie. 107
Sulfureux. 100
Suralimentation. 143
Syphilis, traitement par mercure métallique 217
Tænia, trait. 248
Tannate de mer-

cure comme altérant parasiticide. 209
Tarlatane au lin. 158
Teignes, trait. 251
Terpine, action physiol., mode d'administration. 76
— action thérap. 80
Terpinol, propriétés. 81
— action physiol. et thérapeutique. 82
Thalline comme antithermique. 169
— effets, emploi. 175
— propriétés. 186
— et les nouveaux antipyrétiques. 188
Thérapeutique générale. 257
Toniques spécifiques. 198
— liqueur tonique. 205
Tuberculose, traitement p. antipyrine. 171
— trait. par bichlorure d'hydrargyre. 213
Uréthane comme hypnotique. 23
Uréthrite blennorrhagique, traitement par résorcine. 91
Veratrum viride contre éclampsie puerpérale. 41

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS

Adrian, poudres alimentaires..... 144
Aitken, quinine en injections hypodermiques... 202
Aubert, belladone avec iodure de potassium.... 36
Baber, cocaïne c. coryza.. 73
Bean, iodoforme c. goitre. 244
Bérenger-Féraud, trait. du tænia..... 248
Bernheim, antipyrine contre rhumat. articul. aigu. 193
Bianchi, suc de figuier comme analeptique..... 157
Blusson, acide phénique, accidents consécutifs... 85
Bogdan, suppositoire d'iodoforme utérin 246
Bouchard, capsules d'iodoforme 244
Bouchardat (A.), trait. hygiénique du mal de Bright. 257
— principales causes de destruction des poissons dans les cours, pièces d'eau et particulièrement en aval des grands égouts collect. de Paris..... 273
— des difficultés de l'hygiène 278
Bouilly, cocaïne et cathétérisme uréthral..... 75
Bouloumié, liniment c. déformations goutteuses.. 54
Bourgoin, ét. des aldéhydes. 7
Bousson, jusquiame appelée El-Bethina..... 37
Browne, chlorate de potasse c. brûlures..... 134
Brydon, benjoin c. coryza. 97
Cadet de Gassicourt, cocaïne contre la coqueluche..... 70
Canizares, teigne, trait.... 251
Championnière, poudre d'iodoforme..... 245
Colombe, action du coca et sels de cocaïne..... 65
Compain, chlorhydrate de cocaïne, inject. hypodermiques..... 67

Conscience, emploi du chlorhydrate de kairine. 193
Curci, acide anisique, emploi..... 94
— action biolog. des principaux métaux alcalins.. 130
Da Costa, bromure de nickel c. épilepsie..... 247
Daremberg, antipyrine c. tuberculose..... 171
Desnos, paraldéhyde comme hypnotique..... 12
— purgatifs nouveaux.... 140
Desplats, salicylate de bismuth c. fièvre typhoïde. 194
Doutrelepont, carbamide de mercure pour injections hypodermiques..... 210
Dreyfous, traitement de la pseudo-paralysie syphilitique..... 218
Dubois, hypnone comme adjuvant de l'anesthésie chloroformique..... 22
Duchesne, action comparée des iodiques..... 224
Dujardin-Beaumetz, chloral comme hypnotique..... 3
— paraldéhyde, formules de potion, élixir, lavement.. 7
— hypnotiques nouveaux. 17
— hypnone, usage, action physiologique..... 18
— hopéine blanche cristallisée, analyse..... 30
— terpine et terpinol.... 82
— sulfure de carbone.... 101
— eau sulfo-carbonée comme aseptique..... 101
— sulfure de carbone dans l'industrie..... 107
— sirop de muguet comme cardiaque..... 117
— caféine comme tonique du cœur..... 118
— iodure de potassium dans l'asthme..... 229
Duquesnel, aconitine cristallisée, propriétés; granules, pilules..... 41
Durand, adonide comme cardiaque..... 1
Ferreira, chlorhydrate de péreirine c. fièvres palustres..... 2
Fort, liqueur tonique..... 2
— pilules c. migraine.... 2
— mixture anti-dyspeptique..... 2
Galezowski, pelletiérine.. 2
Gouguenheim, bichlorure d'hydrargyre c. tuberculose..... 2
— cocaïne c. laryngites.. 6
Graeffner, inhalations de cocaïne c. coqueluche..
Grasset, hopéine, anal., action physiol.....
Grassl, coca c. gastralgie.
Guadet, éthéromanie.....
Hager, transform. de la morphine en apomorphine.....
Halkin, acide phénique c. éphélides.....
Hallopeau, action des corps gras s. l'acide phénique.
— thalline et nouveaux antipyrétiques..... 1
— manifestations de l'iodisme..... 2
Halls, hyoscyamine contre alcoolisme.....
Haslund, iodure potassium c. psoriasis..... 2
Heymann, cocaïne, intoxication..... 6
Homolle et Quevenne, digitaline en solution.... 1
Huchard, propriétés de la thalline..... 1
— emploi des iodiques... 2
— accidents par iodure de potassium..... 2
Jaccoud, effets antithermiques de la thalline... 1
Ivanichevitch, kéfir, composition, propriétés.... 1
Jaccoud, valeur comparative des cardiaques..... 1

Aksch, uréthane, nouveau narcotique..... 23
Aranvelle, boldo-glycérine comme hypnotique..... 33
Béraval, paraldéhyde dans aliénation mentale..... 11
Cesteven, eucalyptus c. fièvre typhoïde..... 206
Clamann, morphine c. paralysie cardiaque..... 34
Cobert, polygala et quillaja saponaria, propriétés..... 139
Corezynski, stigmates de maïs d. lithiase urinaire et pyélite catarrhale... 123
Daborde, colchicine comme cardiaque..... 123
Dafon, digitaline, nouvelle réaction..... 121
Dailler, tarlatane au lin.. 158
Daschkevitch, inhalations d'oxygène..... 100
Dassar, mixture c. eczéma de la tête..... 97
Deblond, tannate de mercure, propriétés, emploi. 209
Dépine, terpine, action physiol., emploi..... 78
— trait. local de la pneumonie fibrineuse par injections intraparenchymateuses..... 216
— iodure de sodium, inj. c. pneumonie..... 241
Devassor, éruptions quiniques..... 202
Dorenz, cas d'intoxication iodique..... 239
Doysel, oxygène c. asphyxie et empoisonnement. 99
Duton, inject. de mercure c. syphilis..... 217
Fanassein, chlorhydrate de cocaïne c. mal de mer 71
Fartel, anémone c. orchite..... 42
Fichaïlowski, éliminat. par les urines du mercure en frictions..... 220
Moncorvo, chlorhydrate de cocaïne c. coqueluche. 73
Munnich, résorcine contre uréthrite blennorrhag... 91
Musatti, potion contre coqueluche..... 256
Norkam, paraldéhyde dans l'aliénation mentale.... 11
Norvood, veratrum viride c. éclampsie puerpérale. 41
Oppler, iodoforme rendu inodore..... 244
Otto, chlorhydrate de cocaïne c. mal de mer.... 71
Paget, cocaïne c. coryza.. 72
Park (Rob.), poudre à l'iodoforme..... 244
Pasteur, traitement de la rage..... 263
Payne, oléate de mercure et acide borique contre teigne tondante..... 254
Pécholier, action antizymasique de la quinine dans la fièvre typhoïde. 191
Petit, potion à l'hypnone. 28
Poulet (V.), sirop d'hippurate de chaux..... 135
— sirop d'hippurate de lithine..... 135
Prochownick, écorce de racine de cotonnier comme succédané du seigle ergoté..... 44
Yvon, savon dans la pommade mercurielle..... 222
Quinlan, molène contre tumeurs..... 149
Reder, chlorhydrate de cocaïne contre douleurs otalgiques..... 72
Richet, action physiol. des sels de lithium, de potassium et de rubidium... 128
Rigolet, cocaïne, propriét. physiol. et thérap..... 57
Rosback, naphtaline comme désinfectant du tube intestinal..... 91
Sapelier, sulfure de car-

bone contre fièvre typhoïde..... 105
Sarrazin, sublimé contre hydrocèle..... 219
Sciaki, cocaïne en ophtalmologie..... 59
Sée (G.), terpine, action thérap..... 80
— pyridine c. asthme... 92
— muguet comme cardiaque..... 117
— spartéine comme cardiaque..... 124
— et Bochefontaine, action du sulfate de cinchonamine sur circulation et sécrétions..... 204
Séguin, iodure potassium dans lésions syphilitiques tardives..... 232
Semmola, iodoforme dans affections pulmonaires chroniques..... 243
Serraut, aseptol, emploi. 90
Souchoff, élimination par les urines du mercure en injections sous-cutanées. 221
Stern, kéfir, propriétés, emploi..... 156
Tanret, terpinol, propriétés..... 81
— poudre de viande..... 147
— phosphate de chaux gélatineuse comme analeptique..... 148
Tenneson, chlorure de méthyle, pulvérisations c. douleurs..... 51
Velpry, seigle ergoté granulé, formule..... 44
Vienusse, sous-nitrate de bismuth, contre sueur fétide des pieds..... 196
Vigier, formule d'élixir de pepsine au rhum..... 157
— pommades médicament. 255
— eau dentifrice alcaline. 255
Vogelsang, eau oxygénée contre diphtérie..... 97
Vulpian, salicylate de lithine c. rhumatisme.... 136
Yount, mammites puerpérales, trait. par iodure de plomb..... 24

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

4715. — BOURLOTON. — Impr. réunies, A, rue Mignon, 2, Paris.